MPHEC
Maritime Provinces
Higher Education
Commission

CESPM
Commission de
l'enseignement supérieur
des Provinces maritimesk

Financement de la R. et D. dans les universités de l'Atlantique

Novembre 2005

The Council of Maritime Premiers

Le conseil des premeirs ministres des maritimes

106-01924/

Pour obtenir d'autres exemplaires de ce rapport, s'adresser à la :

Commission de l'enseignement supérieur des Provinces maritimes
82, rue Westmorland, bureau 401
C.P. 6000
Fredericton (Nouveau-Brunswick) E3B 5H1
CANADA

(506) 453-2844

Pour en savoir davantage sur la CESPM et ses activités, veuillez visiter le site Web de l'organisme à l'adresse suivante : http://www.cespm.ca

ISBN : 0-919471-44-7

Table des matières

Sommaire i

Introduction vii

Chapitre 1—Comprendre l'enseignement supérieur au Canada atlantique

Résultats clés 1
1.1 Universités au Canada et au Canada atlantique 2
1.2 Types d'universités 4
1.3 Membres du corps professoral à temps plein—Canada et Canada atlantique 6
Répartition des membres du corps professoral à temps plein selon la matière/discipline principale enseignée 6
1.4 Inscriptions dans les universités—Canada et Canada atlantique 9
Inscriptions selon le domaine d'études principal 10
1.5 Environnement de la recherche postsecondaire au Canada atlantique 13
Incidence de la taille relativement petite des universités du Canada atlantique 13
Répercussions d'une dépendance accrue sur la R. et D. du système d'enseignement postsecondaire par rapport au développement économique 14

Chapitre 2—Comprendre le contexte de l'investissement et du changement

Résultats clés 17
2.1 Aperçu 18
2.2 Le Canada dans un contexte international 18
Performance du Canada sur la scène internationale 18
2.3 Perspectives nationales et régionales en matière d'investissements en R. et D. 20
Dépenses nationales en R. et D. : croissance par secteur/région/province 20
Dépenses en R. et D. par secteur productif—Canada et Canada atlantique 23
Dépenses en R. et D. par secteur de financement—Canada et Canada atlantique 26
Dépenses en R. et D. par province au Canada atlantique 27
2.4 Dépenses en R. et D. dans le secteur de l'enseignement supérieur 29
Dépenses en R. et D. dans le secteur de l'enseignement supérieur—Répartition régionale et provinciale 29
Les répercussions des spécialisations par discipline—Sciences naturelles (SN) et sciences sociales (SS) 31
Financement externe de la recherche postsecondaire 33
Investissement fédéral dans la recherche en enseignement supérieur—Types de programmes et de répartition 34
2.5 Contexte de l'investissement et du changement au Canada atlantique 36

Chapitre 3—Programme fédéral de financement de la recherche : conseils subventionnaires
Résultats clés 37
3.1 Financement en R. et D. du gouvernement fédéral 38
Conseils subventionnaires 39
3.2 Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) 40
Tendances du financement et de la répartition—Canada et Canada atlantique 41
Tendances relatives au financement et à la répartition par membre du corps professoral à temps plein—Canada et Canada atlantique 43
Tendances relatives au financement et à la répartition par type d'université—Canada et Canada atlantique 45
3.3 Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH) 46
Tendances du financement et de la répartition—Canada et Canada atlantique 47
Tendances du financement et de la répartition selon les membres du corps professoral à temps plein—Canada et Canada atlantique 49
Tendances du financement et de la répartition par type d'université 51
3.4 Conseil de recherches médicales (CRM) et Instituts de recherche en Santé du Canada (IRSC) 53
Tendances du financement et de la répartition—Canada et Canada atlantique 54
Tendances au financement et à la répartition par membre du corps professoral à temps plein—Canada et Canada atlantique 56
Tendances au financement et à la répartition par type d'université 58
3.5 Conseils subventionnaires au Canada atlantique 60

Chapitre 4—Programme fédéral de financement de la recherche : nouvelles initiatives du gouvernement fédéral
Résultats clés 61
4.1 Aperçu du programme fédéral de financement de la recherche 62
4.2 Programme des chaires de recherche du Canada 64
Attribution des chaires de recherche du Canada 64
Répartition des chaires de recherche du Canada par niveau, région et province de l'Atlantique 66
Répartition des chaires de recherche du Canada, par niveau et type d'université 68
Répartition des chaires de recherche du Canada par conseil subventionnaire, région et province de l'Atlantique 69
Répartition des chaires de recherche du Canada, par conseil subventionnaire et type d'université 70
Origine des titulaires de chaires de recherche du Canada 71
Répartition des chaires du Programme des chaires de recherche du Canada selon le sexe 72
Petites universités et Programme des chaires de recherche du Canada 72
4.3 Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) 73
Aperçu 73
Répartition des bourses de la Fondation canadienne pour l'innovation 73
Programmes 74
Fonds de relève 77
Fonds de développement de la recherche universitaire 77
Fonds d'innovation 79
Fonds d'infrastructure pour les Chaires de recherche du Canada 81
Bourses de carrière 82
Fonds de collaboration internationale et Fonds d'accès international 83
Occasions exceptionnelles—Fonds d'innovation 84
L'influence de la FCI au Canada atlantique 84
4.4 Le Programme des coûts indirects 84
Financement par région et par type d'université 86
4.5 Nouvelles initiatives du point de vue du Canada atlantique 87

Chapitre 5—Initiatives provinciales et propres à une région : appui au Canada atlantique
Résultats clés 89
5.1 Tableau provincial—Résumé du financement dans chaque province de l'Atlantique 90
Nouveau-Brunswick 90
Terre-Neuve-et-Labrador 91
Nouvelle-Écosse 91
Île-du-Prince-Édouard 92
5.2 Augmentation de l'investissement au Canada atlantique et planification de l'innovation 93
Nouveau-Brunswick 93
Terre-Neuve-et-Labrador 96
Nouvelle-Écosse 98
Île-du-Prince-Édouard 99
5.3 Financement du gouvernement provincial—Le Canada atlantique dans le contexte national 102
Financement du gouvernement provincial par habitant 104
Financement du gouvernement provincial par type d'université 106
5.4 Financement propre à une région—L'Agence de promotion économique du Canada Atlantique (APECA) 108
Développement économique régional 108
Fonds d'innovation de l'Atlantique (FIA) 111
Répartition du financement du FIA 112
Collaborations dans le cadre de projets menés par les universités 114
Répartition du financement du FIA versé aux universités 115
Financement propre à une région au Canada atlantique 117

Chapitre 6—Conclusions et implications
6.1 Qu'est-ce que l'innovation? 119
6.2 Évolution de la R. et D. au Canada et en Atlantique 120
6.3 Réflexion sur la recherche postsecondaire au Canada atlantique 123

Annexes
Annexe A : Méthodologies 127
Annexe B : Statistiques sélectionnées relativement au financement de la recherche subventionnée, par province de l'Atlantique et par université de 1997–1998 à 2002–2003 135
Annexe C : Projets de recherche de l'Atlantique menés en collaboration 143

Ouvrages cités 151

Adresses Internet citées 155

Liste des figures

Chapitre 1—Comprendre l'enseignement supérieur au Canada atlantique

Figure 1.1 Universités de l'AUCC par province et par région 2
Figure 1.2 Répartition des universités par type 5
Figure 1.3 Répartition des membres du corps professoral à temps plein par province, 2002–2003 .6
Figure 1.4 Répartition des membres du corps professoral à temps plein par groupe de discipline, par région et par provinces de l'Atlantique, 2002–2003 7
Figure 1.5 Répartition des membres du corps professoral à temps plein dans les universités de l'Atlantique par groupe de discipline, 2002–2003 8
Figure 1.6 Inscriptions dans les universités par région et par province de l'Atlantique, 2001–2002 9
Figure 1.7a Inscriptions d'étudiants de premier cycle dans les universités canadiennes par région, 2001–2002 10
Figure 1.7b Inscriptions d'étudiants de cycle supérieur dans les universités canadiennes par région, 2001–2002 10
Figure 1.8a Inscriptions des étudiants de premier cycle dans les universités par groupe de discipline, par province de l'Atlantique et par région, 2000–2001 11
Figure 1.8b Inscriptions des étudiants de cycle supérieur dans les universités par groupe de discipline, par province de l'Atlantique et par région, 2000–2001 11
Figure 1.9 Inscriptions par université au Canada atlantique et par groupe de disciplines, 2000–2001 12

Chapitre 2—Comprendre le contexte de l'investissement et du changement

Figure 2.1 Croissance des dépenses en R. et D. au Canada exprimées en proportion du produit intérieur brut, par secteur (DIBRD/PIB, DIRDE/PIB, DIRDES/PIB) de 1995 à 2002 19
Figure 2.2 Dépenses nationales en R. et D. par secteur, de 1993 à 2004 20
Figure 2.3 Croissance dans les dépenses nationales en R. et D. par secteur, de 1998 à 2004 21
Figure 2.4 Proportion des dépenses nationales en R. et D. par région, de 1996 à 2002 21
Figure 2.5 Proportion des dépenses nationales en R. et D. au Canada atlantique par province, de 1996 à 2002 22
Figure 2.6 Dépenses en R. et D. par habitant, par région et par province de l'Atlantique, 2002 ...23
Figure 2.7 Dépenses en R. et D. par habitant dans les provinces de l'Atlantique, de 1996 à 2002 ..23
Figure 2.8 Qui mène des activités de recherche? Dépenses en R. et D. par secteur productif, Canada et Canada atlantique, 1995 et 2002 24
Figure 2.9 Qui effectue les activités de recherche? Dépenses en R. et D. par secteur de financement, Canada et Canada atlantique, 1995 et 2002 26
Figure 2.10 Répartition des dépenses en R. et D. dans le secteur de l'enseignement supérieur par secteur, par région et par province de l'Atlantique, 2002 30
Figure 2.11 Dépenses en R. et D. dans le secteur de l'enseignement supérieur au Canada atlantique, de 1993 à 2002 30
Figure 2.12 Proportion des dépenses de R. et D. par discipline, Canada et Canada atlantique, 2002 31
Figure 2.13 Répartition des dépenses en R. et D. dans le secteur de l'enseignement supérieur par discipline (sciences naturelles et sciences sociales) et par secteur de financement, Canada et Canada atlantique, 2002 32
Figure 2.14 Sources externes de financement de la R. et D. dans le secteur de l'enseignement supérieur, de 1993 à 2004 34
Figure 2.15 Répartition des dépenses en R. et D. du fédéral dans le secteur de l'enseignement supérieur, par professeur à temps plein, par province, 2002 34
Figure 2.16 Fonds en recherche du gouvernement fédéral reçus par les université, par source, pour le Canada et le Canada atlantique, de 1997–1998 à 2002–2003 35

Chapitre 3—Programme fédéral de financement de la recherche : conseils subventionnaires

Figure 3.1 Financement du gouvernement fédéral de la recherche et de l'infrastructure de recherche au Canada 39
Figure 3.2 Répartition du financement des conseils subventionnaires au Canada, de 1997–1998 à 2002–2003 40
Figure 3.3 Fonds du CRSNG par membre du corps professoral à temps plein dans les disciplines en sciences naturelles et en génie, par région et province de l'Atlantique, 1997–1998 et 2002–2003 44
Figure 3.4 Fonds du CRSNG par membre du corps professoral à temps plein dans les disciplines en sciences naturelles et en génie par région, de 1997–1998 à 2002–2003 44
Figure 3.5 Fonds du CRSNG par membre du corps professoral à temps plein dans les disciplines en sciences naturelles et en génie, par province de l'Atlantique, de 1997–1998 à 2002–2003 45
Figure 3.6 Fonds du CRSH reçus par membre du corps professoral à temps plein en sciences humaines, par région et par province de l'Atlantique, 1997–1998 et 2002–2003 50
Figure 3.7 Fonds du CRSH par membre du corps professoral à temps plein en sciences humaines, par région, de 1997–1998 à 2002–2003 50
Figure 3.8 Fonds du CRSH par membre du corps professoral à temps plein en sciences humaines, par province de l'Atlantique, de 1997–1998 à 2002–2003 51
Figure 3.9 Fonds du CRM/IRSC reçus, par membre du corps professoral à temps plein dans les disciplines de la santé par région et provinces de l'Atlantique, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $) 57
Figure 3.10 Fonds du CRM/IRSC reçus, par membre du corps professoral à temps plein dans les disciplines de la santé par région, de 1997–1998 à 2002–2003 57
Figure 3.11 Fonds du CRM/IRSC reçus, par membre du corps professoral à temps plein dans les disciplines de la santé par province de l'Atlantique, de 1997–1998 à 2002–2003 58

Chapitre 4—Programme fédéral de financement de la recherche : nouvelles initiatives du gouvernement fédéral

Figure 4.1 Répartition des attributions de chaires de recherche du Canada, par région 66
Figure 4.2 Répartition des chaires de recherche du Canada par niveau, par région et par province de l'Atlantique 67
Figure 4.3 Répartition des chaires de recherche du Canada, par niveau et type d'université 68
Figure 4.4 Répartition des chaires de recherche du Canada, par conseil subventionnaire, région et province de l'Atlantique 70
Figure 4.5 Répartition des chaires de recherche du Canada par conseil subventionnaire et type d'université 71
Figure 4.6 Répartition du financement de la Fondation canadienne pour l'innovation par région 73
Figure 4.7 Répartition du financement de la Fondation canadienne pour l'innovation par type d'université 74
Figure 4.8 Financement accordé par la Fondation canadienne pour l'innovation, par mécanisme 75
Figure 4.9a Répartition du nombre de projets universitaires financés par la Fondation canadienne pour l'innovation, par mécanisme de financement 76
Figure 4.9b Répartition du financement, en dollars, fourni par la Fondation canadienne pour l'innovation, par mécanisme de financement 76
Figure 4.10 Répartition du financement provenant du Fonds de relève par région 77

Figure 4.11 Proportion des Fonds de développement de la recherche universitaire reçus par les universités canadiennes, par région et province de l'Atlantique 78
Figure 4.12 Répartition des Fonds de développement de la recherche universitaire, par type d'université 79
Figure 4.13 Répartition du financement reçu par l'entremise du Fonds d'innovation, par région 80
Figure 4.14 Répartition du Fonds d'innovation par type d'université 81
Figure 4.15 Répartition du financement de l'infrastructure des chaires de recherche du Canada, par région 82
Figure 4.16 Répartition du financement des coûts indirects par région 86
Figure 4.17 Répartition du financement des coûts indirects par type d'université 87

Chapitre 5—Initiatives provinciales et propres à une région : appui au Canada atlantique

Figure 5.1 Croissance des fonds de recherche subventionnée provenant des gouvernements provinciaux, selon la province, de 1997–1998 à 2002–2003. 102
Figure 5.2 Répartition du financement du gouvernement provincial pour la recherche commanditée par les universités, par région, de 1997–1998 à 2002–2003 103
Figure 5.3 Répartition du financement du gouvernement provincial pour la recherche commanditée par les universités en Atlantique, par province, de 1997–1998 à 2002–2003 104
Figure 5.4 Financement du gouvernement provincial pour la recherche commanditée par les universités, par habitant et par province, 2002–2003 104
Figure 5.5 Financement du gouvernement provincial pour la recherche commanditée par les universités, par habitant et par région, de 1997–1998 à 2002–2003 105
Figure 5.6 Financement du gouvernement provincial pour la recherche commanditée par les universités de l'Atlantique, par habitant et par province, de 1997–1998 à 2002–2003 106
Figure 5.7 Répartition du financement du gouvernement provincial pour la recherche commanditée par les universités, par type d'université, de 1997–1998 à 2002–2003 107
Figure 5.8 Croissance annuelle découlant des fonds destinés à la recherche subventionnée reçus des gouvernements provinciaux, par type d'université, de 1997–1998 à 2002–2003 107

Liste des tableaux

Chapitre 1—Comprendre l'enseignement supérieur au Canada atlantique

Tableau 1.1 Universités du Canada atlantique 3

Chapitre 2—Comprendre le contexte de l'investissement et du changement

Tableau 2.1 Comparaisons internationales des dépenses en recherche, par secteur, 1995 et 2001 ... 19

Tableau 2.2 Dépenses en R. et D. par habitant selon le secteur de financement, Canada et Canada atlantique, 1995 et 2002 27

Chapitre 3—Programme fédéral de financement de la recherche : conseils subventionnaires

Tableau 3.1 Fonds du CRSNG des universités du Canada par province, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $) 42

Tableau 3.2 Répartition des fonds du CRSNG reçus par les universités du Canada atlantique, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $) 43

Tableau 3.3 Fonds du CRSNG des universités du Canada, par type d'université, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $) 46

Tableau 3.4 Fonds du CRSH reçus par les universités du Canada, par province, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $) 48

Tableau 3.5 Répartition des fonds du CRSH parmi les universités du Canada atlantique, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $) 49

Tableau 3.6 Fonds du CRSH reçus par les universités du Canada, par type, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $) 52

Tableau 3.7 Fonds du CRM/IRSC reçus par les universités du Canada, par province, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $) 55

Tableau 3.8 Fonds du CRM/IRSC reçus par les universités du Canada atlantique, par université, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $) 56

Tableau 3.9 Fonds du CRM/IRSC reçus par les universités du Canada, par type d'université, de 1997–1998 à 2002–2003 59

Chapitre 4—Programme fédéral de financement de la recherche : nouvelles initiatives du gouvernement fédéral

Tableau 4.1 Formule de financement du Programme des coûts indirects 86

Chapitre 5—Initiatives provinciales et propres à une région : appui au Canada atlantique

Tableau 5.1 Répartition du financement du FIA par province, série et classification commerciale ou non commerciale (000 $) 113

Tableau 5.2 Répartition du financement du FIA reçu par université et par série 115

Sommaire

Le document intitulé *Financement de la R. et D. dans les universités de l'Atlantique* débute par une mise à jour des statistiques relatives au financement de la recherche présentées dans le *Rapport sur les tendances de la recherche postsecondaire au Canada atlantique* (2000) de la Commission et va au-delà de ces statistiques en examinant quelques-unes des raisons pour lesquelles le Canada atlantique fait face à des défis en travaillant dans un environnement de R. et D. à l'échelle nationale.

Dans tout le Canada, les universités et les entreprises (ainsi que les gouvernements provinciaux et autres partenaires pour la recherche et le développement) ont intensifié leurs activités de R. et D. et ont utilisé cette R. et D. pour créer des produits qui pourraient être vendus aux fins de bénéfices commerciaux. La mise en œuvre de la Stratégie d'innovation du gouvernement fédéral a ainsi réussi, dans une large mesure, à favoriser l'innovation. Cependant, malgré les efforts du gouvernement fédéral visant à traiter de l'aspect humain de l'innovation, la stratégie en soi demeure grandement axée sur l'innovation en tant que commercialisation de la R. et D.

Le rapport allègue que cette forte orientation de la Stratégie d'innovation fédérale peut être restrictive et pas aussi productive que si elle avait été plus libérale en ce qui a trait à l'optimisation de l'innovation dans toutes les régions du Canada et, en particulier, au Canada atlantique. Même si les éléments moteurs de l'innovation sont théoriquement les mêmes dans les régions (entreprises, enseignement supérieur et gouvernement fédéral), la promotion et le rôle efficace de ces derniers varient. Les raisons pour cette variation reposent sur les différences fondamentales constatées dans le climat économique, la composition des universités et le soutien de l'infrastructure de recherche offert dans les régions géographiques du Canada.

En ce qui concerne le Canada atlantique, il est important de tenir compte de cette variation puisque les deux éléments essentiels sous-jacents à la stratégie, à savoir la collaboration entre les secteurs public et privé et la commercialisation de la R. et D., présentent des défis à la région. Comme il est indiqué dans le tableau ci-dessous et expliqué en détail dans le rapport, l'environnement de R. et D. du Canada atlantique ne correspond pas au modèle économique présenté dans la Stratégie d'innovation.

Caractéristiques importantes

Stratégie d'innovation fédérale		Environnement de R. et D. au Canada atlantique
Universités qui offrent des programmes de médecine et de doctorat	⟷	Universités qui offrent principalement des programmes de premier cycle
R. et D. à des fins de commercialisation; accent mis sur les sciences naturelles et la santé	⟷	Lien fragile avec la commercialisation; proportionnellement davantage de dépenses en R. et D. dans les sciences sociales
Grandes industries de R. et D. (qui mènent des activités de R. et D.)	⟷	Petites et moyennes industries (qui mènent, soit des activités de R. et D. restreintes, soit aucune)
Dépenses en R. et D. dans les secteurs public et privé	⟷	Dépenses en R. et D. dans le secteur public
Les universités peuvent concentrer davantage de ressources à la R. et D. (augmentation des programmes d'études et de l'effectif des 2e et 3e cycles)	⟷	Les universités ont des ressources restreintes en ce qui a trait à la R. et D. (universités qui offrent principalement des programmes de premier cycle)

Néanmoins, la région apporte une contribution importante au milieu de l'innovation du Canada. Comme l'indique le chapitre 1, le Canada atlantique comprend 17 des 94 universités[1] canadiennes. Ces universités forment 10 % des étudiants de premier cycle et 7 % des étudiants de deuxième et troisième cycles du Canada.

Bien que la plupart des régions comptent une proportion d'inscriptions plus élevée au premier cycle qu'aux deuxième et troisième cycles, l'accent que met le Canada atlantique sur l'enseignement universitaire de premier cycle est facilement observable. Au Canada atlantique, plus de 80 % des universités offrent principalement des programmes de premier cycle comparativement à moins de la moitié dans les autres régions.

Répartition des universités par type*

	Offrant principalement des programmes du premier cycle	À large vocation	Offrant des programmes de médecine et de doctorat
Atlantique	14 (82 %)	2 (12 %)	1 (6 %)
Qc	1 (17 %)	1 (17 %)	4 (67 %)
Ont.	7 (41 %)	5 (29 %)	5 (29 %)
Ouest	4 (33 %)	3 (25 %)	5 (42 %)

* À l'extérieur du Canada atlantique, seules les universités répertoriées par le magazine Maclean's sont comprises. Dans la région de l'Atlantique, cinq universités sont ajoutées à la répartition par type. À l'exclusion de ces cinq universités, la répartition au Canada atlantique est 9 (75 %), 2 (17 %) et 1 (8 %).

La taille relativement petite des universités du Canada atlantique peut séduire certains des meilleurs étudiants de partout au pays et de l'étranger, mais il s'agit également d'un désavantage en ce qui a trait à l'obtention d'investissements en R. et D. à l'échelle nationale. Même dans les plus grands établissements au Canada atlantique, la taille entraîne malgré tout des défis relatifs au soutien offert à l'élaboration de proposition semblable au soutien offert dans les plus grands établissements, à l'attrait d'une masse critique de chercheurs et d'assistants participant à un projet et à la capacité de diriger de multiples projets de recherche au sein de l'université. Toutefois, malgré ces défis, les universités représentent un secteur clé pour les activités de R. et D. dans la région, car ce rôle dépasse les attentes face aux universités équivalentes dans d'autres régions du pays.

Dans le chapitre 2, les données montrent une augmentation de 40 % des dépenses totales en R. et D. au Canada atlantique entre 1995 et 2002. Elles indiquent également que cette augmentation n'a pas accru la proportion de la région à l'échelle nationale (en baisse de 0,5 % pour la même période) et qu'il existe une variation considérable dans le financement de la R. et D. dans les provinces de l'Atlantique. Comme l'illustre le tableau suivant, les dépenses intérieures brutes en R. et D. (DIBRD) variaient entre 214 et 378 $ par habitant dans les provinces de l'Atlantique, dont la hausse la plus forte du financement s'est produite dans la province ayant le montant par habitant le plus faible.

Dépenses intérieures brutes en R. et D. par habitant (DIBRD)

	DIBRD ($ par habitant)*		Augmentation du financement par habitant
	1995	2002	(%)
N.-É.	231	378	64
T.-N.-L.	143	270	89
N.-B.	151	232	54
Î.-P.-É.	97	214	121

* En dollars constants.

[1] Englobe l'Atlantic School of Theology (ATS) en plus des 93 universités membres de l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC).

Lorsqu'on examine les dépenses en R. et D. par secteur, on constate une nette différence entre l'ensemble du Canada et le Canada atlantique. Pour l'ensemble du Canada, les dépenses en R. et D. par habitant dans les secteurs de l'enseignement supérieur (DIRDES) et des entreprises (DIRDE) ont approximativement doublé entre 1995 et 2002. L'augmentation des dépenses en R. et D. par habitant dans l'enseignement supérieur au Canada atlantique a suivi la tendance nationale et, en 2002, le niveau des dépenses de la région par habitant était comparable à celui de l'ensemble du Canada. Toutefois, la croissance des DIRDE par habitant du secteur des entreprises de la région était de beaucoup inférieure à celle notée à l'échelle nationale, accentuant ainsi l'écart entre le Canada atlantique et le reste du pays.

Dépenses en R. et D. par habitant dans les secteurs de l'enseignement supérieur (DIRDES) et des entreprises (DIRDE)

	Canada		Canada atlantique	
	1995	2002	1995	2005
DIRDES	55 $	104 $	47 $	105 $
DIRDE	180 $	332 $	38 $	51 $

* En dollars constants.

Le secteur de l'enseignement supérieur demeure ainsi la plus grande source de dépenses en R. et D. au Canada atlantique. Étant donné l'accent mis sur l'enseignement universitaire de premier cycle par la région et la proportion relativement faible d'étudiants inscrits aux programmes d'études supérieures, particulièrement au niveau du doctorat, le niveau d'investissement en R. et D. par habitant effectué par les universités du Canada atlantique est considérable et reflète non seulement l'engagement des universités envers la R. et D., mais également une forte dépendance de la région par rapport à ce secteur, malgré le fait qu'elle soit surtout composée d'universités de premier cycle.

Se concentrant davantage sur le secteur de l'enseignement supérieur, les chapitres 3 et 4 présentent un examen du financement de R. et D. octroyé aux universités par le gouvernement fédéral. Les données du chapitre 3 révèlent que les recettes totales des conseils subventionnaires ont considérablement augmenté au cours des dernières années. Bien que chaque conseil subventionnaire ait enregistré une hausse considérable, le Conseil de recherches médicales (CRM) et les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) ont connu la plus forte augmentation, reflétant ainsi la priorité accordée à la recherche en santé et le mandat plus vaste des IRSC qui ont remplacé le CRM en 2000.

Suivant la tendance nationale, les universités du Canada atlantique ont également plus que doublé (115 %) leurs recettes totales provenant des conseils subventionnaires, maintenant, par conséquent, leur proportion (6 %) par rapport au total national. D'autre part, la région a augmenté sa proportion du financement accordé par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) et le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH), tout en maintenant sa proportion au CRM et aux IRSC.

Financement des conseils subventionnaires au Canada atlantique

	Revenu des conseils subventionnaires (en millions $)*		Proportion du total national (%)	
	1997–1998	2002–2003	1997–1998	2002–2003
CRSNG	21	38	7	8
CRSH	2	7	5	7
CRM/IRSC	6	15	3	3
Total	28	61	6	6

* En dollars constants; en raison de l'arrondissement, les totaux peuvent ne pas égaler 100 %.

Dans le chapitre 4, les données illustrent que la mise en œuvre de la Stratégie d'innovation fédérale a entraîné l'élargissement du programme fédéral de financement de la recherche. Cette expansion comprend l'augmentation des investissements dans les programmes de R. et D. existant depuis longtemps (p. ex. les conseils subventionnaires) ainsi que la mise en œuvre et le maintien de nouvelles initiatives de R. et D. (p. ex. le Programme des chaires de recherche du Canada, la Fondation canadienne pour l'innovation, le Programme des coûts indirects) afin d'aider les chercheurs à obtenir les fonds nécessaires à la réalisation d'un projet et les établissements à répondre aux besoins croissants en R. et D. Cette expansion vise également l'application commerciale des projets de recherche.

Les initiatives récentes de R. et D. du gouvernement fédéral exigent, dans la plupart des cas, un financement de contrepartie. Ces versements présentent un défi de taille pour les universités du Canada atlantique, et ce, pour deux raisons principales. Premièrement, les ressources consacrées à la R. et D. par le secteur privé de la région, qui comprend surtout de petites et moyennes industries, sont restreintes. En d'autres mots, le réseau de partenaires financiers potentiels est limité. Deuxièmement, alors qu'ailleurs au pays, les gouvernements provinciaux se sont engagés à verser des montants en contrepartie pour ces initiatives de financement de projets de recherche du gouvernement fédéral, au Canada atlantique, ce type de soutien est un phénomène relativement nouveau et très limité.

La démonstration du succès antérieur auprès des conseils subventionnaires, deuxième critère commun de sélection de la plupart des programmes de financement, constitue également un défi pour le Canada atlantique, car la plupart de ses universités offrent uniquement des programmes de premier cycle et ne possèdent donc pas la fondation pour la recherche et le développement qui sont la norme dans les universités de taille qui font beaucoup de recherche.

Les provinces de l'Atlantique, malgré le défi posé par la conception du programme décrit précédemment, ont su tirer le meilleur parti possible de plusieurs mécanismes de financement offerts dans le cadre de la Stratégie d'innovation fédérale. Par exemple :

- En novembre 2004, les provinces de l'Atlantique comptaient 94 (7 %) des 1 348 chaires de recherche du Canada.
- Depuis avril 2004, les universités des provinces de l'Atlantique ont reçu plus de 80 millions de dollars (c.-à-d. 4 % du total national) de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) et ont montré différents niveaux de succès dans leurs différents programmes. Notamment, le Fonds de développement de la recherche universitaire, le programme fournissant la plus grande possibilité de financement pour les universités de la région, n'était plus disponible à compter de 2001.

Bien que l'augmentation des dépenses en R. et D. soit un signe de succès pour la Stratégie d'innovation fédérale, cette activité n'est pas sans prix pour les universités et les autres établissements de recherche qui doivent financer les coûts indirects de leurs recherches. Pour éloigner les préoccupations liées à ces coûts, le gouvernement fédéral s'est engagé à contribuer au financement des projets de recherche afin de contrebalancer ce défi en établissant le Programme des coûts indirects. Parmi les initiatives de recherche et développement les plus récentes, ce programme semble être celui qui favorise le plus les petites universités, car il accorde une proportion plus élevée des coûts admissibles aux universités qui reçoivent le moins de financement des conseils subventionnaires. Depuis l'année 2004-2005, les universités des provinces de l'Atlantique ont reçu plus de 49 millions de dollars (ou 8 %) de financement accordés dans le cadre du Programme des coûts indirects.

Malgré les différences provinciales en matière de dépenses en R. et D., l'information contenue dans le chapitre 5 indique que chaque gouvernement provincial de l'Atlantique a su réserver un financement précis destiné à la R. et D. au niveau postsecondaire. Chacun de ces gouvernements fournit, à l'aide de différentes approches, une aide financière à la recherche universitaire. Ces sources de soutien comprennent des initiatives de financement de contrepartie, un financement propre aux disciplines (p. ex. des initiatives liées à la santé), ainsi que des programmes conçus dans le but d'encourager la collaboration entre les universités et les autres secteurs, particulièrement l'industrie. Toutefois, l'investissement effectué par les gouvernements des provinces de l'Atlantique est beaucoup plus faible et relativement récent par rapport aux autres provinces canadiennes. Cela a donc pour conséquence de réduire les possibilités de R. et D. des chercheurs du Canada atlantique. En outre, même si le financement de la plupart des initiatives récentes des gouvernements provinciaux ne figure pas encore dans les données à l'échelle nationale, des analyses préliminaires montrent que les gouvernements provinciaux de la région auront à subir une pression accrue en vue d'augmenter les investissements dans la R. et D. universitaire, particulièrement au moyen de fonds de contrepartie afférents aux programmes du gouvernement fédéral.

Bien que conçus dans le but d'aider les universités à augmenter leur capacité de R. et D., les programmes de financement du gouvernement fédéral semblent soutenir surtout les grandes universités et, particulièrement, celles qui sont dotées de grandes écoles de médecine. Bien que les plus récentes initiatives de R. et D. du gouvernement fédéral montrent que celui-ci prend davantage en considération les besoins des établissements de plus petite taille par l'intermédiaire de mesures comme les allocations spéciales du Programme des chaires de recherche du Canada et, en particulier, la formule de financement du Programme des coûts indirects, ces efforts ne semblent pas répondre pleinement aux deux défis les plus importants liés à la conception globale du programme : les dispositions relatives au financement de contrepartie et aux bourses fondées sur le succès antérieur auprès des conseils subventionnaires.

Voilà pourquoi le Fonds d'innovation de l'Atlantique (FIA) a été créé, du moins en partie. Le gouvernement fédéral a reconnu que le financement propre à une région est nécessaire pour aider le Canada atlantique à répondre à certains des défis auxquels il doit faire face relativement à la R. et D. et à la commercialisation de la R. et D. Néanmoins, bien qu'avantageux, le FIA ne répond pas à l'ensemble des besoins en matière de financement universitaire de la région, car les fonds disponibles sont limités et son approche axée sur les entreprises n'est pas facilement applicable à la recherche universitaire.

La Commission vise à ce que ce rapport provoque une discussion sur le rôle des universités dans le contexte du développement économique afin que les décideurs et les parties intéressées des universités en général commencent à réfléchir à l'avenir de leurs systèmes d'enseignement postsecondaire. Une des questions précises que l'on peut se poser à cet égard est la suivante : comment les universités peuvent-elles maintenir

un équilibre efficace de leurs fonctions principales, particulièrement entre l'enseignement et la recherche, si l'on s'attend à ce qu'elles soient le principal secteur de la R. et D. de la région? L'atteinte de cet équilibre peut constituer un défi pour les universités du Canada atlantique, y compris les universités à large vocation et les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat dans la région, étant donné qu'elles n'ont pas accès au même niveau de ressources que l'on trouve dans les plus grandes universités canadiennes. Si les universités doivent être le principal secteur de la R. et D. de la région et continuent à recevoir un soutien restreint lorsqu'elles agissent en ce sens (comme l'indiquent les chapitres 2 et 5), il est important de reconnaître qu'il y a un prix à payer en ce qui concerne l'augmentation des activités de R. et D. et de l'accent mis sur ces dernières, étant donné que les autres fonctions de l'université sont susceptibles d'être touchées.

Le présent rapport suggère que la collaboration entre les établissements de l'Atlantique présente de vastes possibilités en ce qui a trait à la création de la masse critique qui fait si souvent défaut dans les établissements de petite taille, mais qui est facilement disponible dans ceux de plus grande taille. En ce qui concerne la commercialisation de la R. et D., un processus de collaboration a été entamé puisque le réseau de commercialisation de la recherche de la région, Springboard Atlantic, comprend un consortium de 14 universités de l'Atlantique. Par le développement d'un réseau de recherche comme ce dernier, les universités de l'Atlantique pourraient partager à la fois les coûts et les avantages de la R. et D. Elles pourront ainsi renforcer la capacité de R. et D. sans dépasser leurs moyens.

Étant donné l'importance de la R. et D. universitaire et des réductions budgétaires auxquelles les universités doivent faire face, les gouvernements provinciaux doivent songer à établir un dialogue continu avec leurs universités en vue de créer des partenariats stratégiques et des réseaux de recherche qui seraient non seulement profitables aux partenaires collaborateurs, mais également à l'ensemble de la région.

En outre, vu la capacité restreinte du secteur privé à devenir un donateur plus généreux pour la R. et D., du moins par ses propres moyens, les entreprises de la région seraient susceptibles de profiter, tout comme la région, de leur participation à des projets de R. et D. menés en collaboration.

Au-delà du besoin d'interaction accrue entre ces participants clés, une réflexion sur la collaboration doit être amorcée au sujet du rôle que les universités doivent jouer au sein d'un programme de développement économique axé sur la R. et D., ainsi qu'à propos de l'équilibre que ces dernières doivent maintenir entre l'enseignement et la recherche. Le fait d'exclure ces fonctions de la réflexion sur l'avenir de la R. et D. dans les établissements d'enseignement postsecondaire pourrait bien avoir pour conséquence l'établissement d'objectifs qui compromettent les forces qui distinguent de si nombreuses universités de la région.

Introduction

Au Canada atlantique, les universités constituent un apport particulièrement important au tissu socio-économique de la région, employant plus de 16 000 personnes directement (1,4 % de la main-d'œuvre de la région)[2] et beaucoup plus, indirectement. Les universités contribuent également à la région par le développement de relations mutuellement profitables entre elles, leurs collectivités environnantes et dans toute la région en général. Le rôle des universités, en tant qu'établissements d'enseignement dont le corps professoral et les étudiants s'engagent continuellement dans le processus d'apprentissage afin que cela profite non seulement aux personnes mais également à la société en général puisqu'ils appliquent leur savoir à des situations qui vont au-delà du campus universitaire, fait également partie de leur contribution. Cette acquisition et cet élargissement du savoir ne s'effectuent pas seulement sous forme d'enseignement et d'apprentissage en classe, mais également par la recherche universitaire. Au Canada atlantique, la recherche et développement (R. et D.) est fort différente de celle à l'échelle nationale. Bien que les universités soient d'importantes donatrices dans tout le pays, elles sont responsables d'une proportion beaucoup plus élevée d'activités de R. et D. au Canada atlantique. En fait, les universités pourraient être considérées comme le secteur de R. et D. du Canada atlantique, étant donné que la R. et D. effectuée par le secteur des entreprises, source première de R. et D. pour l'ensemble du Canada, est plutôt absente dans cette région.

Les activités de recherche, que ce soit la recherche pure, la recherche à des fins de commercialisation ou la formation de futurs chercheurs, permettent une concurrence accrue à l'échelle locale et mondiale, car de nouvelles connaissances peuvent générer de nouvelles applications ou aboutir à de nouveaux produits ou services sur le marché. Ainsi, la compréhension de l'environnement de recherche postsecondaire d'une région est importante, car elle nous indique quelques-unes des possibilités économiques de cet endroit.

Dans son premier rapport sur le sujet, intitulé *Rapport sur les tendances de la recherche postsecondaire au Canada atlantique* (2000),[3] la Commission de l'enseignement supérieur des provinces Maritimes (CESPM), arrive à la conclusion que, par rapport à leurs homologues nationaux, les chercheurs universitaires du Canada atlantique manquent considérablement de fonds en raison d'un très grand nombre de mesures. Dans ce rapport, nous allons au-delà d'une simple mise à jour des statistiques relatives au financement de la recherche et déterminons comment le financement de la R. et D. a évolué depuis la publication du premier rapport; mais avant tout, nous examinons quelques-unes des raisons expliquant les défis auxquels le Canada atlantique doit faire face en travaillant au sein d'un environnement de R. et D. à l'échelle nationale. De plus, le rapport met l'accent sur quelques-unes des contributions importantes de la région relativement à l'environnement de la R. et D. postsecondaire.

Bien que le gouvernement fédéral ait augmenté les investissements dans la R. et D. plusieurs années avant le discours du Trône de 2001, ce n'est qu'à ce moment que le gouvernement s'est engagé à établir une Stratégie d'innovation qui visait à classer le Canada parmi les meilleurs pays au monde en ce qui a trait à la R. et D. Dans ses documents intitulés *Atteindre l'excellence : investir dans les gens, le savoir et les possibilités* et *Le savoir, clé de notre avenir : Le perfectionnement des compétences au Canada*,[4] le gouvernement

---

[2] Pourcentage calculé à partir des données du recensement de 2001 effectué par Statistique Canada (code du SCIAN : 6113 — services éducatifs, université/main-d'œuvre totale) pour chaque province de l'Atlantique (T.-N.-L. : 3 515/241 495 ou 1,5 %; I.-P.-É. : 745/73 635 ou 1 %; N.-É. : 7 895/451 375 ou 1,7 %; N.-B. : 4 210/371 805 ou 1,1 %). Le pourcentage de l'Atlantique (16 365/1 138 310 ou 1,4 %) est légèrement plus élevé que celui à l'échelle nationale (172 025/15 872 070 ou 1,1 %).

[3] Et ses deux documents d'accompagnement : *La clé de notre avenir—Stratégie de renouvellement de la recherche postsecondaire au Canada atlantique* et *Recherche postsecondaire dans le Canada atlantique : profil des établissements*.

[4] Ces deux documents sont disponibles à l'adresse www.innovation.ic.gc.ca/gol/innovation/site.nsf.

exprime clairement les étapes nécessaires à l'amélioration des compétences et de l'apprentissage au Canada afin que tous les Canadiens puissent « contribuer à la nouvelle économie et en profiter ». En termes simples, le gouvernement fait de la R. et D. la pierre angulaire de sa Stratégie d'innovation et, ce faisant, soutient que la R. et D. et la commercialisation qui s'ensuit sont les éléments moteurs de la nouvelle économie du savoir. En outre, le gouvernement reconnaît que pour améliorer la performance du Canada en matière d'innovation d'ici 2010 (année cible pour atteindre de nombreux objectifs établis dans les documents de la stratégie), tous les secteurs et donateurs liés à la R. et D. du Canada doivent travailler de concert pour créer des partenariats et des réseaux qui maximiseront les possibilités d'innovation.

Du point de vue national, la Stratégie d'innovation semble très avant-gardiste. Des objectifs à court et à plus long terme sont établis (notamment se classer parmi les cinq premiers pays du monde en ce qui concerne la performance dans le domaine de la R. et D., doubler les investissements actuels [2002] et augmenter de 5 % par an en moyenne le nombre d'étudiants inscrits à la maîtrise et au doctorat)[5] et nécessitent la participation et la collaboration entre les secteurs privé et public et au sein de ceux-ci. Si l'on examine la situation de plus près, il est évident que les universités jouent un rôle majeur dans ce plan étant donné qu'elles représentent une des principales sources de génération et de transfert du savoir dans tout le pays. Parallèlement, le secteur des entreprises est également important puisqu'il génère et utilise les nouvelles connaissances, notamment le savoir acquis dans les universités et autres établissements d'enseignement postsecondaire, au moyen des processus de la R. et D. et de la commercialisation.

De façon générale, les données présentées dans ce rapport indiquent que la stratégie a réussi, dans une large mesure, à favoriser l'innovation. Les universités et les entreprises (ainsi que les gouvernements provinciaux et autres partenaires de R. et D.) ont intensifié leurs activités de R. et D. et ont utilisé cette R. et D. pour créer des produits qui pourraient être vendus en vue d'obtenir des bénéfices commerciaux. En outre, ces secteurs partenaires sont allés au-delà des investissements fédéraux en élaborant leurs propres stratégies et mécanismes visant à favoriser l'accessibilité au programme fédéral de financement de la recherche et de l'infrastructure de la recherche.

Cependant, ce rapport montre que, d'un autre côté, malgré les efforts du gouvernement fédéral visant à traiter de l'aspect humain de l'innovation[6] et à répondre à certains besoins relevés par les parties intéressées à la suite de la publication des documents portant sur la stratégie,[7] la Stratégie d'innovation fédérale en soi demeure grandement axée sur l'innovation en tant que commercialisation de la R. et D. Cette forte orientation de la Stratégie d'innovation fédérale peut être restrictive et pas aussi productive que si elle avait été plus libérale en ce qui a trait à l'optimisation de l'innovation dans toutes les régions du Canada et, en particulier, au Canada atlantique. Même si les éléments moteurs de l'innovation sont théoriquement les mêmes dans les régions (entreprises, enseignement supérieur et gouvernement fédéral), la promotion et le rôle efficace de ces derniers varient. Les raisons pour cette variation reposent sur les différences

[5] Vous trouverez une liste complète de ces cibles sur le site Web de l'innovation.

[6] Le document intitulé *Le savoir, clé de notre avenir* met l'accent sur plusieurs objectifs et cibles visant à augmenter la proportion de la main-d'œuvre du Canada qui possède un diplôme d'études postsecondaires. Ces objectifs et cibles font partie de quatre domaines stratégiques : enfance et jeunesse, éducation postsecondaire, travailleurs adultes et immigration et visent une collaboration soutenue entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux en ce qui a trait à l'amélioration de la main-d'œuvre du Canada. Dans ce document, plusieurs initiatives fédérales et fédérales-provinciales-territoriales sont mises en évidence comme ayant une incidence sur l'éducation postsecondaire, y compris les modifications apportées aux Subventions canadiennes pour études et le prolongement du crédit d'impôt pour études. De plus, plusieurs annonces de budget depuis la publication du présent document soutiennent également un meilleur accès à l'éducation postsecondaire par le truchement de mesures comme les modifications apportées au Programme canadien de prêt aux étudiants, l'entrée en vigueur du Bon d'études canadien et les réajustements de la Subvention canadienne pour l'épargne-études.

[7] Par exemple, en faisant passer l'investissement non renouvelable du Programme de coûts indirects à un programme de financement annuel, en augmentant davantage les budgets alloués aux conseils subventionnaires et en accordant plus de flexibilité au Programme des chaires de recherche du Canada.

fondamentales constatées dans le climat économique, la composition des universités et le soutien de l'infrastructure de recherche offert dans les régions géographiques du Canada.[8]

En ce qui concerne le Canada atlantique, il est important de tenir compte de cette variation puisque les deux éléments essentiels sous-jacents à la stratégie, à savoir la collaboration entre les secteurs public et privé et la commercialisation de la R. et D., présentent des défis à la région. Comme il est indiqué dans le tableau ci-dessous et expliqué en détail dans le rapport, le milieu de R. et D. du Canada atlantique ne correspond pas au modèle économique présenté dans la Stratégie d'innovation.

Caractéristiques importantes

Stratégie d'innovation fédérale		Environnement de R. et D. au Canada atlantique
Universités qui offrent des programmes de médecine et de doctorat	⟷	Universités qui offrent principalement des programmes de premier cycle
R. et D. à des fins de commercialisation; accent mis sur les sciences naturelles et la santé	⟷	Lien fragile avec la commercialisation; proportionnellement davantage de dépenses en R. et D. dans les sciences sociales
Grandes industries de R. et D. (qui mènent des activités de R. et D.)	⟷	Petites et moyennes industries (qui mènent, soit des activités de R. et D. restreintes, soit aucune)
Dépenses en R. et D. dans les secteurs public et privé	⟷	Dépenses en R. et D. dans le secteur public
Les universités peuvent concentrer davantage de ressources à la R. et D. (augmentation des programmes d'études et de l'effectif des 2e et 3e cycles)	⟷	Les universités ont des ressources restreintes en ce qui a trait à la R. et D. (universités qui offrent principalement des programmes de premier cycle)

Néanmoins, la région apporte des contributions importantes au milieu de l'innovation du Canada, dont certaines se font au sein de l'approche actuelle en matière de R. et D. (aux fins de commercialisation) et d'autres, à l'extérieur du domaine de la commercialisation.

Ce rapport conclut que le secteur de l'enseignement supérieur demeure la source principale de R. et D. au Canada atlantique. Il ne fait aucun doute, comme le montre le texte du rapport, que le Canada atlantique contribue à la capacité d'innovation du Canada grâce à sa collaboration à des projets de recherche, à l'embauche de certains des meilleurs et des plus brillants chercheurs dans leurs domaines et à l'élaboration de mécanismes de financement propres aux provinces dans le but d'augmenter la R. et D. et d'aider les chercheurs à accéder au financement fédéral en recherche. Le Canada atlantique a également démontré sa volonté de favoriser l'innovation en maintenant la proportion globale du financement des conseils subventionnaires et en haussant les proportions de deux des trois conseils, alors que les augmentations importantes des budgets octroyés aux conseils subventionnaires auraient pu se solder par des changements proportionnels en raison du système universitaire de la région qui offre principalement des programmes de premier cycle.

[8] On pourrait dire également la même chose en ce qui concerne ses provinces et territoires.

Le présent rapport fait suite au *Rapport sur les tendances de la recherche postsecondaire au Canada atlantique* (août 2000) de la Commission en réexaminant bon nombre des statistiques présentées dans le dernier rapport afin de déterminer les progrès réalisés entre-temps. Vu les progrès découlant de la Stratégie d'innovation fédérale, ce rapport va également au-delà d'une simple mise à jour des statistiques et examine l'évolution du programme fédéral de financement de la recherche et explique la façon dont le Canada atlantique, et plus particulièrement les universités du Canada atlantique, peut cadrer avec cette évolution.

En général, les analyses sont présentées selon une perspective régionale. Elles contiennent ainsi des données à l'échelle provinciale pour les provinces de l'Atlantique afin que des comparaisons puissent être établies dans la région. Tandis que les analyses institutionnelles fournissent une meilleure compréhension des tendances du financement de la R. et D. du Canada atlantique, ce niveau de détail va au-delà de la portée de ce projet. Cependant, l'annexe B fournit aux lecteurs un aperçu des tendances du financement de la recherche postsecondaire, entre 1997–1998 et 2002–2003, dans chaque province et université de l'Atlantique en ce qui concerne plusieurs des sources de financement les plus importantes de la recherche (chacun des conseils subventionnaires, la Fondation canadienne pour l'innovation, le Programme des chaires de recherche du Canada et les gouvernements provinciaux).

Le rapport débute par un aperçu du milieu postsecondaire du Canada atlantique par rapport au reste du Canada (chapitre 1) et fournit la toile de fond pour mieux comprendre les tendances du financement de la recherche figurant dans les chapitres ultérieurs. Il présente également les statistiques afférentes à la répartition des universités dans tout le Canada, aux types d'universités comprises dans chaque région ainsi qu'aux répartitions des inscriptions universitaires et des membres du corps professoral à temps plein. Ces statistiques soulignent les ressemblances et les différences du Canada atlantique par rapport à ses homologues nationaux. Tout comme l'ensemble des chapitres contenus dans le rapport, ce chapitre fournit également des renseignements sur chacune des provinces de l'Atlantique afin qu'elle puisse se situer dans le contexte de l'Atlantique.

Le chapitre 2 porte sur l'analyse des tendances du financement de la recherche en examinant d'abord les dépenses canadiennes en R. et D. dans le contexte international. Puis il analyse de nombreuses statistiques afférentes au financement de la recherche présentées dans le *Rapport sur les tendances de la recherche postsecondaire* de la Commission (2000), y compris les dépenses en R. et D. par secteur, par habitant et dans le secteur de l'enseignement supérieur, montrant l'évolution du financement entre 1996 et 2002.[9]

Dans le chapitre 3, le rapport porte sur le financement de la recherche universitaire accordé par le gouvernement fédéral au moyen d'une analyse du programme fédéral de financement de la recherche et, particulièrement, du financement offert aux universités par l'entremise de trois conseils subventionnaires, à savoir le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) et le Conseil de recherches médicales (CRM) ou les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).[10]

---

[9] On a utilisé l'année 1996 lorsqu'il s'agissait des dernières données disponibles dans le rapport précédent; par contre, quand on évoquait une autre année dans le rapport de 2000, on a mentionné cette année-là. À des fins de comparaisons provinciales, les données de 2002 sont les dernières disponibles; toutefois, les données à l'échelle nationale sont disponibles jusqu'en 2004. Dans le cas présent, les données de 2004 sont présentées (p. ex. les données sur le total des dépenses canadiennes en R. et D. sont disponibles jusqu'en 2004—voir la figure 2.2).

[10] Les IRSC ont remplacé le CRM et élargi son cadre de travail. Toutefois, étant donné la nature historique des données présentées, les données afférentes aux deux conseils sont incluses dans le présent rapport puisqu'ils étaient actifs à un moment donné ou à un autre au cours de la période de base.

Le chapitre 4 porte sur les analyses du financement de la recherche accordé par le gouvernement fédéral en mettant directement l'accent sur trois des plus récentes initiatives du gouvernement, soit le Programme des chaires de recherche du Canada (CRC), la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) et le Programme des coûts indirects. Vu le statut relativement nouveau de ces programmes, le chapitre examine chaque programme en détail en les décrivant d'abord, puis en étudiant les données au moyen de plusieurs perspectives analytiques.

Le chapitre 5 examine l'initiative de financement régional du Canada atlantique (le Fonds d'innovation de l'Atlantique) ainsi que les stratégies provinciales en matière de R. et D. et les mécanismes de financement qui ont été élaborés au Canada atlantique depuis la diffusion du rapport de 2000. Il permet également de situer l'investissement des gouvernements provinciaux dans le contexte national.

Enfin, le chapitre 6 se penche sur les conclusions des chapitres précédents en étudiant les données fournies afin d'encourager une réflexion critique sur le rôle des universités de la région.

Chapitre 1—*Comprendre l'enseignement supérieur au Canada atlantique*

résultats clés

- Des 94 universités[11] du Canada, 17 (18 %) se trouvent au Canada atlantique. La région de l'Atlantique forme 10 % (85 010/884 560) des étudiants universitaires du Canada. Proportionnellement, plus d'étudiants de premier cycle (10 % ou 67 190/687 510) que de cycle supérieur (7 % ou 8 380/126 890) étudient au Canada atlantique. La répartition par discipline est semblable dans toutes les régions. Au cycle supérieur, le Canada atlantique forme une plus grande proportion d'étudiants canadiens à la maîtrise (8 % ou 6 615/78 025) que d'étudiants au doctorat (4 % ou 990/27 340).

- Plus de 80 % des étudiants universitaires de la région de l'Atlantique sont surtout des étudiants du premier cycle comparativement à moins de la moitié dans toutes les autres régions.

Répartition des universités par type*

	Offrant principalement des programmes du premier cycle	À large vocation	Offrant des programmes de médecine et de doctorat
Atlantique	14 (82 %)	2 (12 %)	1 (6 %)
Qc	1 (17 %)	1 (17 %)	4 (67 %)
Ont.	7 (41 %)	5 (29 %)	5 (29 %)
Ouest	4 (33 %)	3 (25 %)	5 (42 %)

* À l'extérieur du Canada atlantique, seules les universités répertoriées par le magazine Maclean's sont comprises. Dans la région de l'Atlantique, cinq universités sont ajoutées à la répartition par type. À l'exclusion de ces cinq universités, la répartition au Canada atlantique est 9 (75 %), 2 (17 %) et 1 (8 %).

- Douze per cent (4 232/36 053) des membres du corps professoral canadien travaillent au Canada atlantique. La répartition par discipline est semblable dans toutes les régions.

- La taille relativement petite des universités du Canada atlantique peut séduire certains des meilleurs étudiants de partout au pays et de l'étranger, mais il s'agit également d'un désavantage en ce qui a trait à l'obtention d'investissements en R. et D. à l'échelle nationale. Même dans les plus grands établissements au Canada atlantique, la taille entraîne malgré tout des défis relatifs au soutien offert à l'élaboration de proposition semblable au soutien offert dans les plus grands établissements, à l'attrait d'une masse critique de chercheurs et d'assistants participant à un projet et à la capacité de diriger de multiples projets de recherche au sein de l'université.

- Les universités sont le secteur principal des activités de R. et D. dans la région, et ce, de l'élaboration jusqu'à la commercialisation. Ce rôle dépasse les attentes d'universités équivalentes dans d'autres régions du pays qui ont un meilleur accès à d'autres infrastructures de recherche, notamment le matériel, le personnel et les investissements.

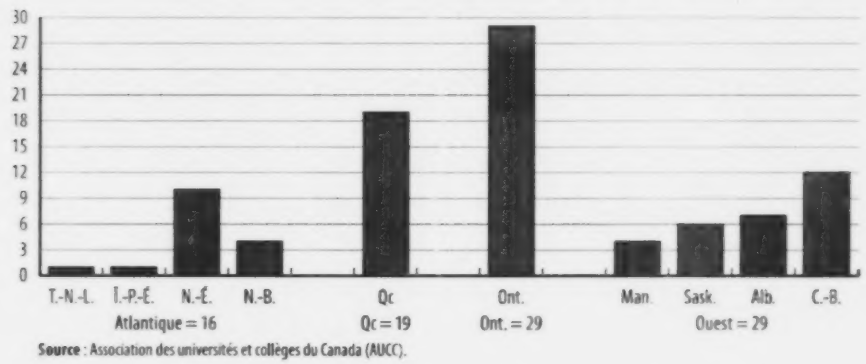
[11] Y compris l'Atlantic School of Theology (AST) en plus des 93 universités énumérées dans le *Répertoire des universités canadiennes* publié par l'Association des universités et collèges du Canada.

1.1 Universités au Canada et au Canada atlantique

Bien qu'il existe d'autres intervenants en R. et D. au Canada, le secteur de l'enseignement postsecondaire[12] demeure crucial et l'une des plus grandes forces du Canada à titre de concurrent en R. et D. à l'échelle internationale. Au Canada, les provinces de l'Atlantique dépendent davantage de ce secteur pour la R. et D. comparativement à d'autres régions pour les raisons expliquées au chapitre 2. Toutefois, avant d'examiner les activités de R. et D. ainsi que le financement en R. et D. dans la région, il est d'abord important de comprendre le milieu de l'enseignement postsecondaire de la région dans le contexte national.

D'après le *Répertoire des universités candienne 2004* de l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC), il existe 93 universités publiques conférant des grades universitaires[13] au Canada. Comme l'illustre la figure 1.1, la plupart de ces universités se situent en Ontario (29) et au Québec (19) ainsi qu'une proportion importante sur les côtes est (16) et ouest (29). Au Canada atlantique, il y a 16 universités membres de l'AUCC,[14] ce qui représente 17 % (16/93) du cumulatif canadien.

Figure 1.1
Universités de l'AUCC par province et par région



Source : Association des universités et collèges du Canada (AUCC).

Ces universités de l'Atlantique, en plus de l'établissement Atlantic School of Theology qui n'est pas compris dans le total ci-dessus, contribuent grandement au système d'enseignement postsecondaire du pays. Toutefois, la structure du système d'enseignement postsecondaire de l'Atlantique et la nature de ses contributions sont très différentes de ce qui est constaté ailleurs au pays. Par exemple, des universités classées à l'échelle nationale (les définitions de Maclean's se trouvent à la section 1.2), le Canada atlantique représente environ 26 % (12/47) des universités du pays, dont les trois quarts sont considérées surtout comme des établissements de premier cycle (9/12).[15] La situation est différente dans les autres régions où la majorité des universités qui offrent principalement des programmes de premier cycle représentent moins de la moitié, allant jusqu'à un cinquième, des universités comprises pour chaque région (comme l'illustre plus loin la figure 1.2). De plus, toutes les universités du Canada atlantique, même la seule université offrant des programmes de médecine et de doctorat et les deux universités à large vocation,[16] sont parmi les plus petites de leur catégorie

[12] Les termes enseignement postsecondaire et enseignement supérieur sont utilisés de façon interchangeable dans le rapport.

[13] Une liste de ces universités est disponible à l'annexe A : Méthodologies.

[14] En vertu du mandat de la CESPM, il existe une autre université dans les provinces maritimes, l'Atlantic School of Theology (AST), qui n'est pas membre de l'AUCC.

[15] Notamment, cinq des universités de la région ne sont pas comprises dans le classement de Maclean's. Ces établissements sont ajoutés aux fins d'analyse à la section 1.2.

[16] La Memorial University of Newfoundland est considérée comme une université à large vocation selon Maclean's même si elle ne compte pas de faculté de médecine. Voir la section 1.2.

au pays. Cette situation présente des défis relativement à l'économie d'échelle, nonobstant la présence dans les Maritimes de la Commission de l'enseignement supérieur des Provinces maritimes (CESPM), la seule commission de coordination et de collaboration entre les établissements de ce genre au pays.[17] Finalement, le fait que le Canada atlantique possède une proportion de membres du corps professoral (12 %) et d'étudiants (10 %) supérieure à la prévision par rapport à sa population (7 %) représente des avantages économiques, mais entraîne également un fardeau disproportionné sur la capacité de financement de la province.

Le tableau 1.1 ci-dessous illustre la composition des universités du Canada atlantique.

Tableau 1.1
Universités du Canada atlantique

Établissement	Province	Type d'université	Corps professoral à temps plein (2003–2004)	Pourcentage du total pour l'Atlantique	Inscriptions à l'université (2003–2004)	Pourcentage du total pour l'Atlantique	Inscriptions aux études supérieures (2003–2004)	Pourcentage du total pour l'Atlantique
Memorial University of Newfoundland (MUN)	T.-N.-L.	À large vocation	839	20 %	16 995	19 %	1 570	16 %
University of Prince Edward Island (UPEI)	I.-P.-É.	Principalement des programmes de premier cycle	204	5 %	3 845	4 %	147	1 %
Acadia University (Acad)[2]	N.-É.	Principalement des programmes de premier cycle	206	5 %	4 685	5 %	404	4 %
Atlantic School of Theology (AST)[2,3]	N.-É.	n/a	6	< 1 %	119	< 1 %	119	1 %
Cape Breton University (CBU)	N.-É.	Principalement des programmes de premier cycle	92	2 %	3 230	4 %	189	2 %
Dalhousie University (Dal)	N.-É.	Programmes de médecine et de doctorat	937	22 %	14 976	17 %	3 501	36 %
Mount Saint Vincent University (MSVU)	N.-É.	Principalement des programmes de premier cycle	138	3 %	4 292	5 %	936	10 %
Nova Scotia Agricultural College (NSAC)	N.-É.	n/a	61	1 %	555	1 %	69	1 %
Nova Scotia College of Art and Design University (NSCAD)	N.-É.	n/a	42	1 %	1 041	1 %	22	< 1 %
St. Francis Xavier University (StFXU)	N.-É.	Principalement des programmes de premier cycle	234	6 %	5 271	6 %	210	2 %
Saint Mary's University (SMU)	N.-É.	Principalement des programmes de premier cycle	220	5 %	8 165	9 %	576	6 %
Université Sainte-Anne (USA)	N.-É.	n/a	35	1 %	405	< 1 %	49	< 1 %
University of King's College (UKC)	N.-É.	n/a	27	1 %	1 037	1 %	0	0 %
Mount Allison University (MTA)	N.-B.	Principalement des programmes de premier cycle	129	3 %	2 496	3 %	7	< 1 %
Université de Moncton (UdeM)[4]	N.-B.	Principalement des programmes de premier cycle	369	9 %	6 447	7 %	628	6 %
University of New Brunswick (UNB)[4]	N.-B.	À large vocation	594	14 %	12 912	14 %	1 370	14 %
St. Thomas University (STU)	N.-B.	Principalement des programmes de premier cycle	90	2 %	3 102	3 %	0	0 %

[1] Les données sur les inscriptions à la MUN en 2001–2002 sont tirées de statistiques provinciales; les données comparables plus récentes n'étaient pas disponibles.
[2] Les inscriptions aux études supérieures comptent 48 étudiants de la Acad et 52 étudiants de la AST qui sont inscrits à la maîtrise en théologie. Dans la base de données, leur grade est désigné à titre de 1er grade professionnel en raison de leur ordination.
[3] Les données relatives au corps professoral de l'AST visent 2001–2002 car celles de 2002–2003 n'avaient pas été confirmées avec les données de Statistique Canada.
[4] Les universités suivantes comptent plusieurs campus : Université de Moncton—Moncton, Shippagan et Edmundston; University of New Brunswick—Fredericton et Saint John.
Sources : CESPM; Statistique Canada; Maclean's; calculs de l'auteur.

[17] En tant qu'organisme du Conseil des premiers ministres des Maritimes qui offre des conseils aux ministres responsables de l'enseignement postsecondaire dans les Maritimes, la CESPM aide les établissements et les gouvernements à améliorer le milieu postsecondaire afin que celui-ci tienne compte des valeurs relatives à la qualité, à l'accessibilité, à la mobilité, à la pertinence, aux responsabilités, aux bourses et à la recherche. Se reporter au site Web de la CESPM (www.cespm.ca) pour obtenir de plus amples renseignements.

au pays. Cette situation présente des défis relativement à l'économie d'échelle, nonobstant la présence dans les Maritimes de la Commission de l'enseignement supérieur des Provinces maritimes (CESPM), la seule commission de coordination et de collaboration entre les établissements de ce genre au pays.[17] Finalement, le fait que le Canada atlantique possède une proportion de membres du corps professoral (12 %) et d'étudiants (10 %) supérieure à la prévision par rapport à sa population (7 %) représente des avantages économiques, mais entraine également un fardeau disproportionné sur la capacité de financement de la province.

Le tableau 1.1 ci-dessous illustre la composition des universités du Canada atlantique.

Tableau 1.1
Universités du Canada atlantique

[illegible]	Province	Type d'université	Corps professoral à temps plein (2003–2004)	Pourcentage du total pour l'Atlantique	Inscriptions à l'université (2003–2004)	Pourcentage du total pour l'Atlantique	Inscriptions aux études supérieures (2003–2004)	Pourcentage du total pour l'Atlantique
Memorial University of Newfoundland (MUN)	T.-N.-L.	À large vocation	839	20 %	16 935	19 %	1 570	16 %
University of Prince Edward Island (UPEI)	I.-P.-É.	Principalement des programmes de premier cycle	204	5 %	4 843	4 %	147	1 %
Acadia University (Acad)[1]	N.-É.	Principalement des programmes de premier cycle	206	5 %	4 685	5 %	404	4 %
Atlantic School of Theology (AST)[1,2]	N.-É.	n/a	6	< 1 %	119	< 1 %	119	1 %
Cape Breton University (CBU)	N.-É.	Principalement des programmes de premier cycle	92	2 %	3 230	4 %	159	2 %
Dalhousie University (Dal)	N.-É.	Programmes de médecine et de doctorat	937	22 %	14 976	17 %	3 501	36 %
Mount Saint Vincent University (MSVU)	N.-É.	Principalement des programmes de premier cycle	138	3 %	4 292	5 %	936	10 %
Nova Scotia Agricultural College (NSAC)	N.-É.	n/a	61	1 %	555	1 %	69	1 %
Nova Scotia College of Art and Design University (NSCAD)	N.-É.	n/a	42	1 %	1 041	1 %	27	< 1 %
St. Francis Xavier University (StFX)	N.-É.	Principalement des programmes de premier cycle	234	6 %	5 271	6 %	210	2 %
Saint Mary's University (SMU)	N.-É.	Principalement des programmes de premier cycle	220	5 %	8 365	9 %	576	6 %
Université Sainte-Anne (USA)	N.-É.	n/a	15	1 %	405	< 1 %	49	< 1 %
University of King's College (UKC)	N.-É.	n/a	27	1 %	1 047	1 %	0	0 %
Mount Allison University (MTA)	N.-B.	Principalement des programmes de premier cycle	129	3 %	2 496	3 %	7	< 1 %
Université de Moncton (Udm-M)[3]	N.-B.	Principalement des programmes de premier cycle	369	9 %	6 447	7 %	628	6 %
University of New Brunswick (UNB)[3]	N.-B.	À large vocation	594	14 %	12 912	14 %	1 370	14 %
St. Thomas University (STU)	N.-B.	Principalement des programmes de premier cycle	90	2 %	3 102	3 %	0	0 %

1. Les données sur les inscriptions à la MUN en 2003–2004 sont tirées de statistiques provinciales, les données comparables plus récentes n'étaient pas disponibles.
2. Les inscriptions aux études supérieures comptent 89 étudiants de la Acad et 52 étudiants de la AST qui sont inscrits à la maîtrise en théologie. Dans la base de données, leur grade est désigné à titre de 1er grade professionnel en raison de leur ordination.
3. Les données relatives au corps professoral de l'UNB avant 2003–2004 et celles de 2002–2003 n'avaient pas été confirmées avec les données de Statistique Canada.
4. Les universités suivantes comptent plusieurs campus : Université de Moncton—Moncton, Shippagan et Edmundston; University of New Brunswick—Fredericton et Saint John.

Sources : CESPM, Statistique Canada, Maclean's, calculs de l'auteur.

[17] En tant qu'organisme du Conseil des premiers ministres des Maritimes qui offre des conseils aux ministres responsables de l'enseignement postsecondaire dans les Maritimes, la CESPM aide les établissements et les gouvernements à améliorer le milieu postsecondaire afin que celui-ci tienne compte des valeurs relatives à la qualité, à l'accessibilité, à la mobilité, à la pertinence, aux responsabilités, aux bourses et à la recherche. Se reporter au site Web de la CESPM (www.cespm.ca) pour obtenir de plus amples renseignements.

Chacune de ces universités possède un mandat unique et des avantages de recherche différents qui lui permettent de se distinguer des autres universités; cependant, de nombreuses universités partagent également les mêmes obstacles et réussites à l'égard de la recherche et du développement. Ces 17 universités sont traitées davantage dans le rapport en tant que collectif régional, par province, par type d'université (programmes de médecine et de doctorat, large vocation et principalement des programmes de premier cycle) et, dans certains cas, individuellement. Un sommaire de tendances sélectionnées relatives au financement en recherche pour chaque université est présenté à l'annexe B.

1.2 Types d'universités

Comme il fallait s'y attendre, avec ses 93 universités (94 avec l'AST), le Canada possède une gamme de types d'universités, comme l'indique la section précédente. Selon le magazine Maclean's, il y a trois catégories :

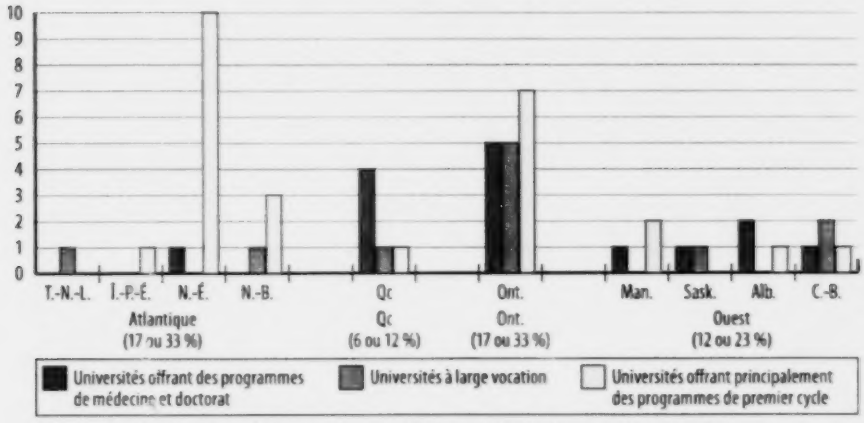
1. Les *universités offrant des programmes de médecine et de doctorat* offrent une vaste gamme de programmes de doctorat et de recherche, ainsi que des écoles de médecine.
2. Les *universités à large vocation* offrent de nombreuses activités de recherche ainsi qu'une vaste gamme de programmes au premier cycle et d'études supérieures, y compris les diplômes à finalité professionnelle.
3. Les *universités offrant principalement des programmes de premier cycle* sont axées en grande partie sur l'éducation de premier cycle et offrent quelques programmes d'études supérieures.

Parmi les 47 universités du classement de Maclean's, 15 sont des universités offrant des programmes de médecine et de doctorat, 11 sont à large vocation et 21 offrent principalement des programmes de premier cycle.[18] Dans les provinces de l'Atlantique, 12 universités sont comprises dans ces classements, mais toutes sauf trois sont considérées comme des universités offrant principalement des programmes de premier cycle (Dalhousie University (Dal) = programmes de médecine et de doctorat, University of New Brunswick (UNB) = à large vocation, Memorial University of Newfoundland (MUN) = à large vocation).[19] Aux fins du présent rapport, cinq universités des Maritimes (Atlantic School of Theology, Nova Scotia Agricultural College, Nova Scotia College of Art and Design University, University of King's College et Université Sainte-Anne) ont été ajoutées à la liste des universités par type dans le but de présenter une meilleure vue d'ensemble du financement en recherche au niveau postsecondaire pour les universités des provinces de l'Atlantique. La figure 1.2 illustre la répartition des universités, par type, dans toutes les régions du Canada.

[18] Le magazine Maclean's ne classe pas les universités qui ont moins de 1 000 étudiants à temps plein ou celles dont la mission est strictement religieuse ou spécialisée. Une liste complète des universités faisant partie du classement, par catégorie, se trouve à l'annexe A.

[19] Malgré le classement de Maclean's, MUN comprend une école de médecine.

Figure 1.2
Répartition des universités par type



* Comprend les universités visées par le classement du magazine Maclean's ainsi que les cinq autres universités des Maritimes.
Sources : Classement des universités du magazine Maclean's pour 2004; calculs de l'auteur.

Grâce à l'ajout des cinq universités des Maritimes, l'Ontario et le Canada atlantique possèdent la plus grande proportion (33 % chacun) des universités du Canada. L'Ouest suit (23 %), puis le Québec (12 %).[20] À l'échelle provinciale, l'Ontario compte le plus grand nombre d'universités (17) suivi de la Nouvelle-Écosse (11); les autres provinces comptent moins d'universités. Comme nous l'avons déjà mentionné, dans les provinces de l'Atlantique, toutes les universités sauf trois offrent principalement des programmes de premier cycle. La UNB et MUN sont à large vocation et Dal offre des programmes de médecine et de doctorat. Au Québec, quatre universités offrant des programmes de médecine et de doctorat, une université à large vocation ainsi qu'une autre offrant principalement des programmes de premier cycle sont également comprises, alors qu'en Ontario on retrouve le même nombre d'universités offrant des programmes de médecine et de doctorat ainsi qu'à large vocation (5), et un peu plus d'universités offrant principalement des programmes de premier cycle (7). Finalement, chaque province de l'Ouest possède au moins une université offrant des programmes de médecine et de doctorat, la Saskatchewan et la Colombie-Britannique comprennent une et deux universités à large vocation, respectivement, et trois des quatre provinces de l'Ouest canadien comptent au moins une université offrant principalement des programmes de premier cycle.

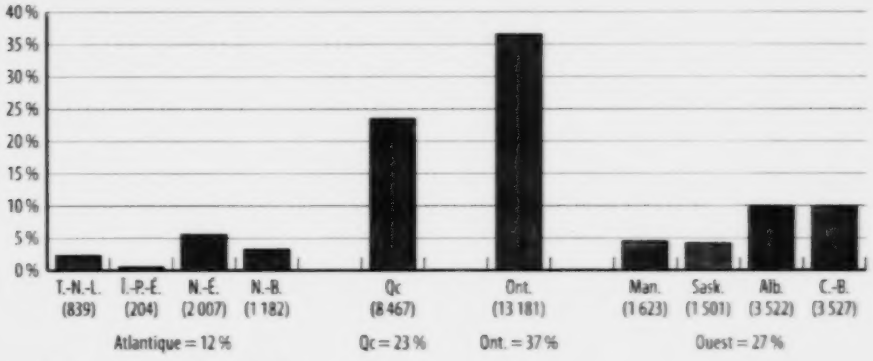
La figure ci-dessus indique que le Canada atlantique compte un nombre significatif d'universités dans le cumulatif total (17 % selon l'AUCC et 33 % selon le classement par type), mais qu'on y retrouve beaucoup plus d'universités offrant principalement des programmes de premier cycle (plus de 80 %) que dans les autres régions. Même lorsque les cinq universités supplémentaires sont retirées (celles qui ont été ajoutées pour présenter une meilleure vue d'ensemble du Canada atlantique), les universités de la région offrant principalement des programmes de premier cycle représentent malgré tout 75 % comparativement à moins de la moitié dans les autres régions (Ontario = 41 %, Ouest = 33 % et Québec = 17 %).

[20] L'écart important entre la liste de l'AUCC et le groupement de Maclean's pour la province du Québec vient du fait que l'Université du Québec et ses filiales ne sont pas comprises dans le classement de Maclean's.

1.3 Membres du corps professoral à temps plein—Canada et Canada atlantique

Les universités canadiennes comptaient plus de 36 000 membres du corps professoral à temps plein en 2002–2003. De ces membres, 9 % (3 393) se trouvaient dans les Maritimes et 3 % à Terre-Neuve-et-Labrador (839). L'Ontario employait la plus grande proportion de professeurs (37 %) suivi de l'Ouest (27 %), puis du Québec (23 %) (figure 1.3).

Figure 1.3
Répartition des membres du corps professoral à temps plein par province, 2002–2003



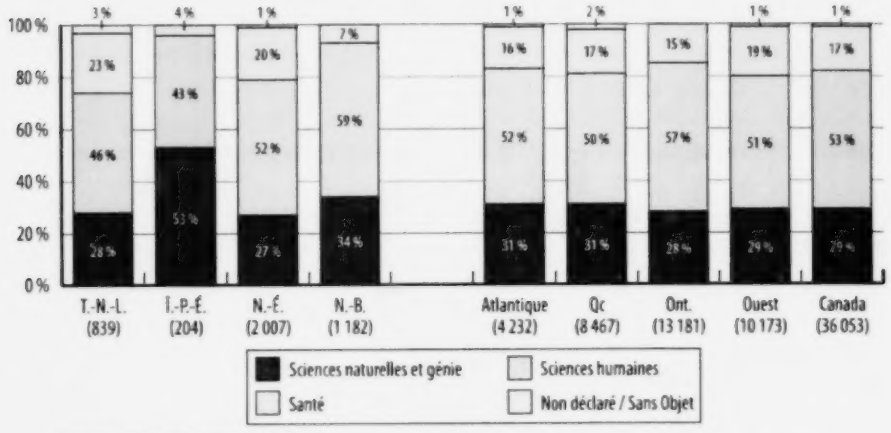
Source : Statistique Canada; calculs de l'auteur.

Répartition des membres du corps professoral à temps plein selon la matière/discipline principale enseignée

Étant donné la tendance d'attribution du financement fédéral des recherches en fonction des trois grandes catégories de disciplines de recherche (conformément à ses trois conseils subventionnaires), il est important d'examiner en détail la répartition des membres du corps professoral à temps plein. La figure 1.4 offre une représentation visuelle des membres du corps professoral à temps plein selon ces groupes de discipline : (1) Sciences naturelles et génie (SNG), (2) Sciences humaines (SH) et (3) Santé.[21]

[21] Une liste des disciplines comprises dans ces catégories se trouve à l'annexe A.

Figure 1.4
Répartition des membres du corps professoral à temps plein par groupe de discipline, par région et par provinces de l'Atlantique, 2002–2003



Sources : Statistique Canada; calculs de l'auteur.

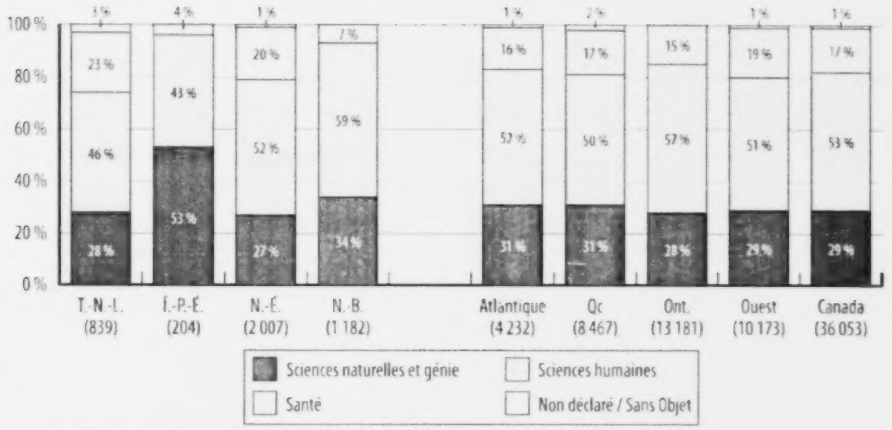
Il est intéressant de noter que la répartition des membres du corps professoral au Canada atlantique, lorsqu'elle est présentée en tant que collectif régional, en 2002 et 2003, était plutôt semblable à la proportion des membres du corps professoral ailleurs au Canada (figure 1.4). En Ontario, la seule région qui présente une répartition considérablement différente peu importe la discipline, on employait une plus grande proportion des membres du corps professoral en sciences humaines (5 points de plus que la région suivante, le Canada atlantique, 52 %).

- En Nouvelle-Écosse ainsi qu'à Terre-Neuve-et-Labrador, la plupart des membres du corps professoral se trouvaient en sciences humaines (T.-N.-L. = 46 %, N.-É. = 52 %), puis en sciences naturelles et en génie (T.-N.-L. = 28 %, N.-É. = 27 %) et en santé (T.-N.-L. = 23 %, N.-É. = 20 %), ce qui démontre une présence soutenue des membres du corps professoral dans chaque discipline.
- À l'Île-du-Prince-Édouard, les professeurs en sciences naturelles et en génie représentaient plus de la moitié (53 %) du corps professoral de la province et ceux en sciences humaines représentaient également une proportion considérable (43 %). Les professeurs en santé ne représentaient que 4 % de professeurs à temps plein dans la province.
- Au Nouveau-Brunswick, environ deux tiers (59 %) des membres du corps professoral à temps plein étaient en sciences humaines, la proportion la plus élevée de toutes les disciplines dans les quatre provinces de l'Atlantique. Les professeurs en sciences naturelles et en génie représentaient la majorité du corps professoral restant (34 %) et les professeurs en santé représentaient 7 % du corps professoral dans la province.

Bien que les professeurs en sciences humaines représentaient plus de la moitié du corps professoral au Canada atlantique en 2002–2003, la figure 1.5 indique qu'il y avait des concentrations remarquables de professeurs en sciences naturelles et en génie dans plusieurs universités de l'Atlantique ainsi qu'en santé dans une université.[22]

[22] Les statistiques de la Memorial University of Newfoundland proviennent de données provinciales puisqu'il s'agit de la seule université signalée pour cette province

Figure 1.4
Répartition des membres du corps professoral à temps plein par groupe de discipline, par région et par provinces de l'Atlantique, 2002–2003



Sources : Statistique Canada, calculs de l'auteur.

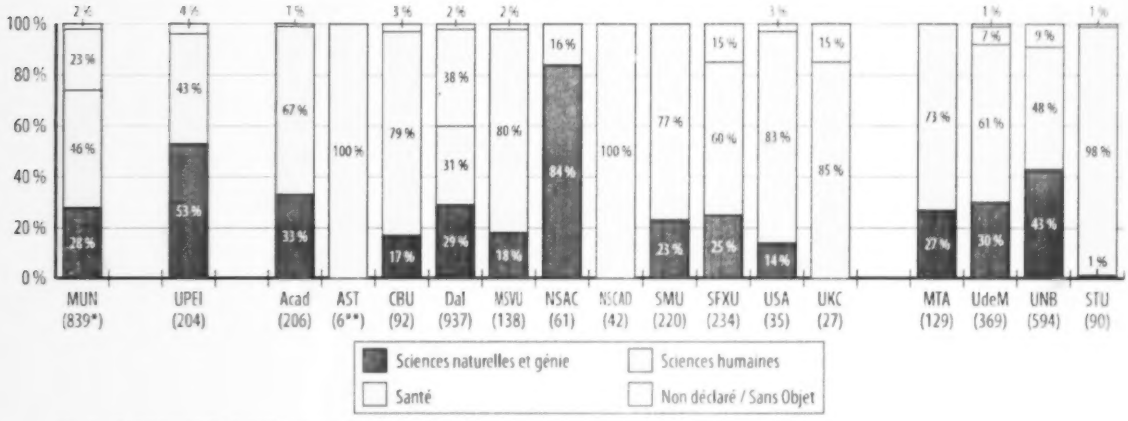
Il est intéressant de noter que la répartition des membres du corps professoral au Canada atlantique, lorsqu'elle est présentée en tant que collectif régional, en 2002 et 2003, était plutôt semblable à la proportion des membres du corps professoral ailleurs au Canada (figure 1.4). En Ontario, la seule région qui présente une répartition considérablement différente peu importe la discipline, on employait une plus grande proportion des membres du corps professoral en sciences humaines (5 points de plus que la région suivante, le Canada atlantique, 52 %).

- En Nouvelle-Écosse ainsi qu'à Terre-Neuve-et-Labrador, la plupart des membres du corps professoral se trouvaient en sciences humaines (T.-N.-L. = 46 %, N.-É. = 52 %), puis en sciences naturelles et en génie (T.-N.-L. = 28 %, N.-É. = 27 %) et en santé (T.-N.-L. = 23 %, N.-É. = 20 %), ce qui démontre une présence soutenue des membres du corps professoral dans chaque discipline.
- À l'Île-du-Prince-Édouard, les professeurs en sciences naturelles et en génie représentaient plus de la moitié (53 %) du corps professoral de la province et ceux en sciences humaines représentaient également une proportion considérable (43 %). Les professeurs en santé ne représentaient que 4 % de professeurs à temps plein dans la province.
- Au Nouveau-Brunswick, environ deux tiers (59 %) des membres du corps professoral à temps plein étaient en sciences humaines, la proportion la plus élevée de toutes les disciplines dans les quatre provinces de l'Atlantique. Les professeurs en sciences naturelles et en génie représentaient la majorité du corps professoral restant (34 %) et les professeurs en santé représentaient 7 % du corps professoral dans la province.

Bien que les professeurs en sciences humaines représentaient plus de la moitié du corps professoral au Canada atlantique en 2002–2003, la figure 1.5 indique qu'il y avait des concentrations remarquables de professeurs en sciences naturelles et en génie dans plusieurs universités de l'Atlantique ainsi qu'en santé dans une université.[22]

[22] Les statistiques de la Memorial University of Newfoundland proviennent de données provinciales puisqu'il s'agit de la seule université signalée pour cette province.

Figure 1.5
Répartition des membres du corps professoral à temps plein dans les universités de l'Atlantique par groupe de discipline, 2002–2003



* Les données relatives à la MUN sont tirées de rapports provinciaux. ** Les données relatives à l'AST visent 2001-2002.
Sources : Statistique Canada; calculs de l'auteur

Tous les membres du corps professoral de l'Atlantic School of Theology (AST) et de la Nova Scotia College of Art and Design University (NSCAD) enseignaient en sciences humaines, ce qui n'est pas étonnant étant donné les domaines de spécialisation de ces établissements. À la St. Thomas University (STU), la proportion atteignait presque 98 %. La University of King's College (UKC) a indiqué que 85 % de ses professeurs enseignaient une matière principale et que tous étaient en sciences humaines.

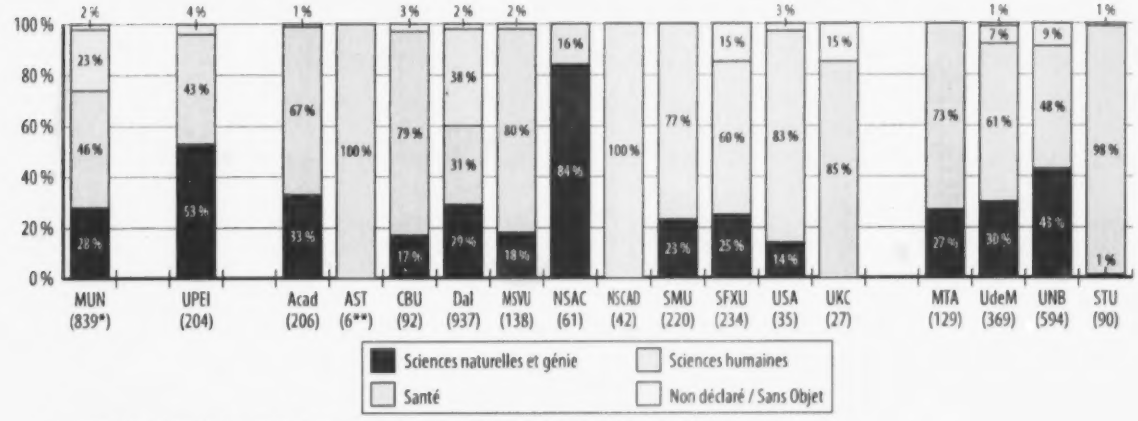
La majorité des autres universités présentaient également une proportion élevée en sciences humaines (Acad, CBU, MSVU, SMU, SFXU, USA, MTA, UdeM), toutefois, elles présentaient toutes une base solide en sciences naturelles et en génie. De plus, les professeurs en santé de la St. Francis Xavier University et de l'Université de Moncton représentaient un pourcentage assez élevé, soit 15 % et 7 %, respectivement.

La University of Prince Edward Island et la University of New Brunswick se partageaient une proportion semblable de professeurs dans les deux groupes de disciplines importantes (le pourcentage de professeurs en SNG et en SH se situait sous 10 % pour les deux établissements) et une proportion assez importante en santé (4 % et 9 %, respectivement).

Tout le corps professoral du Nova Scotia Agricultural College (NSAC) se répartissait dans les deux groupes de disciplines principales; toutefois, sa distribution était contraire à celle de la plupart des universités de l'Atlantique, où les disciplines de sciences naturelles et de génie (84 %) dominaient en proportion.

La Dalhousie University et la Memorial University of Newfoundland, les sources les plus importantes de professeurs à temps plein de la région, employaient des proportions relativement semblables de professeurs dans chacun des trois groupes. La Memorial University of Newfoundland avait une plus forte concentration de professeurs en sciences humaines (46 %) que la Dalhousie University, mais les répartitions de professeurs étaient relativement semblables en sciences naturelles et en génie (28 %) ainsi qu'en santé (23 %). Dalhousie, par ailleurs, présentait un pourcentage relativement égal dans les trois groupes, les professeurs en santé représentant la proportion la plus élevée (SNG = 29 %, SH = 31 %, Santé = 38 %). La proportion élevée de professeurs en santé dans ces établissements est compréhensible étant donné qu'il s'agit des seules écoles de médecine dans les provinces de l'Atlantique.

Figure 1.5
Répartition des membres du corps professoral à temps plein dans les universités de l'Atlantique par groupe de discipline, 2002–2003



* Les données relatives à la MUN sont tirées de rapports provinciaux. ** Les données relatives à l'AST visent 2001-2002.
Sources : Statistique Canada; calculs de l'auteur.

Tous les membres du corps professoral de l'Atlantic School of Theology (AST) et de la Nova Scotia College of Art and Design University (NSCAD) enseignaient en sciences humaines, ce qui n'est pas étonnant étant donné les domaines de spécialisation de ces établissements. À la St. Thomas University (STU), la proportion atteignait presque 98 %. La University of King's College (UKC) a indiqué que 85 % de ses professeurs enseignaient une matière principale et que tous étaient en sciences humaines.

La majorité des autres universités présentaient également une proportion élevée en sciences humaines (Acad, CBU, MSVU, SMU, SFXU, USA, MTA, UdeM), toutefois, elles présentaient toutes une base solide en sciences naturelles et en génie. De plus, les professeurs en santé de la St. Francis Xavier University et de l'Université de Moncton représentaient un pourcentage assez élevé, soit 15 % et 7 %, respectivement.

La University of Prince Edward Island et la University of New Brunswick se partageaient une proportion semblable de professeurs dans les deux groupes de disciplines importantes (le pourcentage de professeurs en SNG et en SH se situait sous 10 % pour les deux établissements) et une proportion assez importante en santé (4 % et 9 %, respectivement).

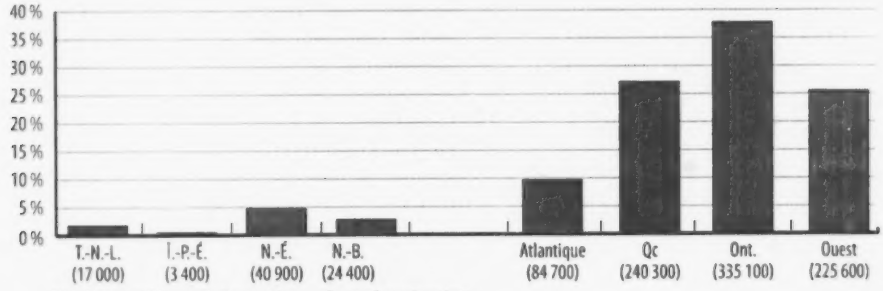
Tout le corps professoral du Nova Scotia Agricultural College (NSAC) se répartissait dans les deux groupes de disciplines principales; toutefois, sa distribution était contraire à celle de la plupart des universités de l'Atlantique, où les disciplines de sciences naturelles et de génie (84 %) dominaient en proportion.

La Dalhousie University et la Memorial University of Newfoundland, les sources les plus importantes de professeurs à temps plein de la région, employaient des proportions relativement semblables de professeurs dans chacun des trois groupes. La Memorial University of Newfoundland avait une plus forte concentration de professeurs en sciences humaines (46 %) que la Dalhousie University, mais les répartitions de professeurs étaient relativement semblables en sciences naturelles et en génie (28 %) ainsi qu'en santé (23 %). Dalhousie, par ailleurs, présentait un pourcentage relativement égal dans les trois groupes, les professeurs en santé représentant la proportion la plus élevée (SNG = 29 %, SH = 31 %, Santé = 38 %). La proportion élevée de professeurs en santé dans ces établissements est compréhensible étant donné qu'il s'agit des seules écoles de médecine dans les provinces de l'Atlantique.

1.4 Inscriptions dans les universités—Canada et Canada atlantique

Un autre élément clé du milieu de l'enseignement postsecondaire de la région est l'inscription d'étudiants. Selon Statistique Canada, en 2001–2002 (la dernière année disponible), le nombre d'inscriptions dans les universités au Canada atteignait environ 900 000. Les universités des Maritimes représentaient près de 8 % de ce nombre (environ 68 700), et en ajoutant Terre-Neuve-et-Labrador, la proportion du Canada atlantique augmente à près de 10 % (environ 85 700). La figure 1.6 illustre les proportions d'inscriptions dans les quatre provinces de l'Atlantique et selon les régions.

Figure 1.6
Inscriptions dans les universités par région et par province de l'Atlantique, 2001–2002



* Les chiffres ont été arrondis; il se peut donc que leur total ne soit pas juste.
Source : Statistique Canada - *The Daily*, le 30 juillet 2004.

À l'échelle régionale, l'Ontario et le Québec représentaient plus des deux tiers du taux d'inscription dans les universités du pays (38 % et 27 %, respectivement) et l'Ouest représentait un quart du taux (25 %). Tel que mentionné précédemment, les provinces de l'Atlantique représentaient 10 % de la population étudiante dans les universités du pays, ce qui est une part considérable des étudiants de niveau postsecondaire du pays.

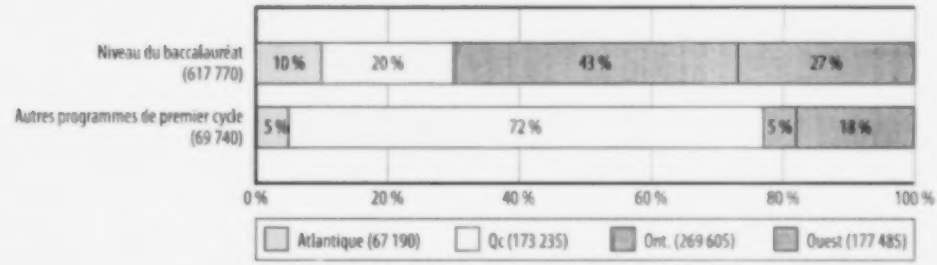
Comme prévu, la Nouvelle-Écosse représentait la proportion la plus élevée (5 %) pour le Canada atlantique du nombre d'inscriptions à l'échelle nationale. Onze des dix-sept universités de la région de l'Atlantique se trouvent en Nouvelle-Écosse et on y forme plus de 41 000 étudiants à temps plein et partiel. Le Nouveau-Brunswick présente la deuxième proportion la plus élevée (3 %), suivi de Terre-Neuve-et-Labrador (2 %) et de l'Île-du-Prince-Édouard (< 1 %). Ces deux dernières provinces n'ont qu'une seule université.

Si l'on compare les inscriptions selon le niveau universitaire, les figures 1.7a et 1.7b indiquent qu'en 2001-2002, le taux d'inscription au Canada atlantique représentait environ 10 % des étudiants de premier cycle et 7 % des étudiants de cycle supérieur inscrits dans des universités au Canada.[23] La plus forte concentration d'inscriptions d'étudiants de premier cycle est évidente dans trois des quatre régions et c'est au Québec qu'on retrouve le plus d'étudiants de premier cycle dans « d'autres niveaux » au pays. Il fallait s'y attendre étant donné que Statistique Canada a inclus dans ses données les programmes des CEGEP dans cette catégorie.

[23] Les pourcentages ne correspondent pas exactement à ceux signalés dans le numéro du 30 juillet 2004 de *The Daily* puisque ces pourcentages comprennent les inscriptions dans des programmes non universitaires offerts dans les universités. D'autres données dans la présente section ne comprennent pas les 70 160 étudiants inscrits dans des universités canadiennes dans des programmes « d'autres niveaux ».

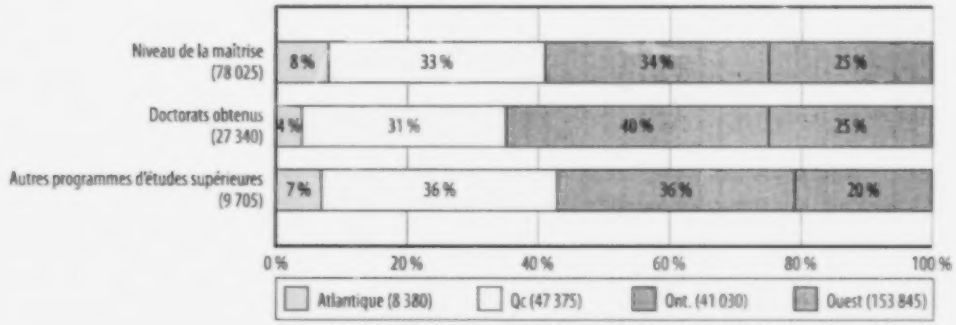
Au cycle supérieur, la figure 1.7b illustre que le Canada atlantique présente une plus forte proportion d'inscriptions au niveau de la maîtrise (8 %) comparativement au niveau du doctorat (4 %). Au Québec, une forte proportion d'étudiants au niveau de la maîtrise est également évidente (Québec : maîtrise = 33 %, doctorat = 31 %) alors qu'en Ontario et dans l'Ouest, la proportion d'inscriptions au niveau de la maîtrise et du doctorat est un peu plus élevée (Ontario : maîtrise = 34 %, doctorat = 40 %) ou égale (Ouest : 25 % pour chaque niveau).

Figure 1.7a
Inscriptions d'étudiants de premier cycle dans les universités canadiennes par région, 2001–2002



Sources : Statistique Canada; calculs de l'auteur.

Figure 1.7b
Inscriptions d'étudiants de cycle supérieur dans les universités canadiennes par région, 2001–2002



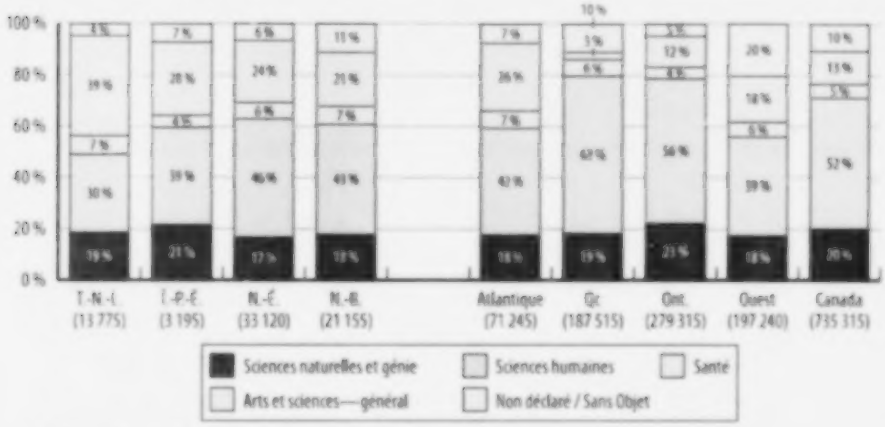
*Les chiffres ont été arrondis; il se peut donc qu'ils ne totalisent pas 100 %.
Sources : Statistique Canada; calculs de l'auteur.

Inscriptions selon le domaine d'études principal

Les figures suivantes (figures 1.8a et 1.8b) illustrent les inscriptions dans les universités de façon détaillée en divisant les figures selon le domaine d'études principal.[24] Chaque figure illustre la répartition des inscriptions d'étudiants dans les universités par groupe de discipline, par province de l'Atlantique et par région.

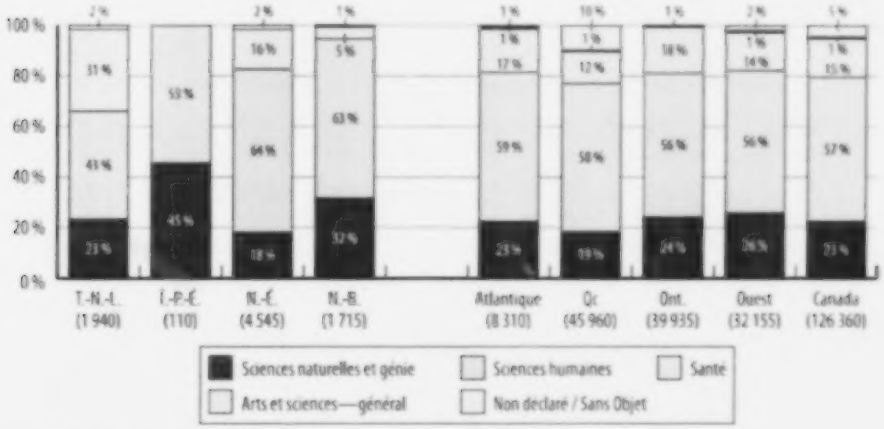
[24] En raison des récents changements apportés aux données relatives à l'inscription, les figures n'étaient pas disponibles, par province et par domaine d'études, au-delà de 2000-2001; en raison de la transition des données du SISCU à celles du SIAE et des changements apportés aux codes des champs d'études, les cumulatifs ne correspondent pas à ceux signalés dans le numéro du 30 juillet 2004 de *The Daily* étant donné que ce document a utilisé un code différent (CPE) de celui du présent rapport (voir annexe A pour de plus amples renseignements).

Figure 1.8a
Inscriptions des étudiants de premier cycle dans les universités par groupe de discipline, par province de l'Atlantique et par région, 2000–2001



Sources : Statistique Canada; calculs de l'auteur.

Figure 1.8b
Inscriptions des étudiants de cycle supérieur dans les universités par groupe de discipline, par province de l'Atlantique et par région, 2000–2001



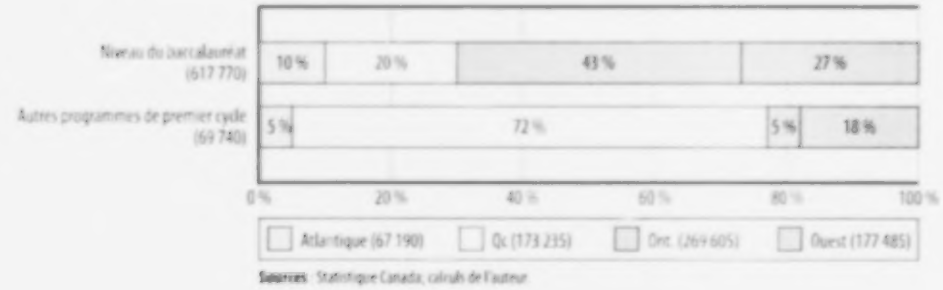
Sources : Statistique Canada; calculs de l'auteur.

Au premier cycle, une proportion considérable (de 13 % au Québec à 38 % dans l'Ouest) d'inscriptions ne s'intègre pas à l'un des trois groupes principaux de disciplines (sciences naturelles et génie, sciences humaines et santé); il faut donc examiner avec soin les inscriptions de ce cycle.

De ces inscriptions déterminées par domaine d'études en 2000–2001, la plupart étaient en sciences humaines pour chaque région du Canada. C'est au Québec qu'on retrouvait la proportion la plus élevée (62 %), alors que les provinces de l'Ouest présentaient les proportions les plus faibles (39 %). Les inscriptions en sciences naturelles et en génie étaient également assez élevées et présentaient des proportions semblables dans chaque région (le taux en Ontario était légèrement supérieur). La même situation se présentait dans le cas des inscriptions en santé, chaque proportion d'inscriptions des régions se situant entre 4 et 7 %.

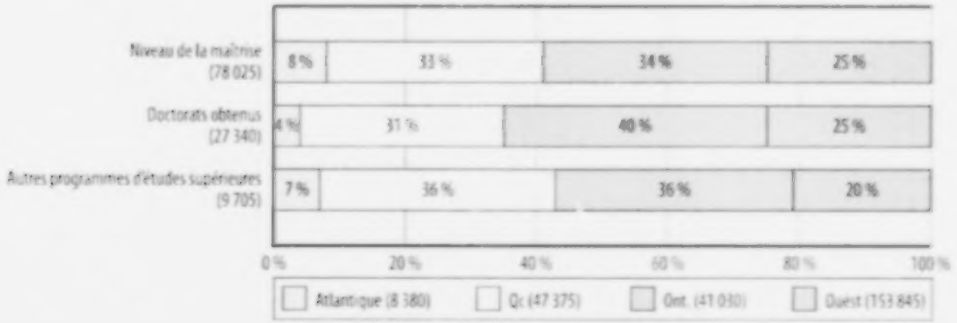
Au cycle supérieur, la figure 1.7b illustre que le Canada atlantique présente une plus forte proportion d'inscriptions au niveau de la maîtrise (8 %) comparativement au niveau du doctorat (4 %). Au Québec, une forte proportion d'étudiants au niveau de la maîtrise est également évidente (Québec : maîtrise = 33 %, doctorat = 31 %) alors qu'en Ontario et dans l'Ouest, la proportion d'inscriptions au niveau de la maîtrise et du doctorat est un peu plus élevée (Ontario : maîtrise = 34 %, doctorat = 40 %) ou égale (Ouest : 25 % pour chaque niveau).

Figure 1.7a
Inscriptions d'étudiants de premier cycle dans les universités canadiennes par région, 2001–2002



Sources : Statistique Canada, calculs de l'auteur

Figure 1.7b
Inscriptions d'étudiants de cycle supérieur dans les universités canadiennes par région, 2001–2002



*Les chiffres ont été arrondis, il se peut donc qu'ils ne totalisent pas 100 %.

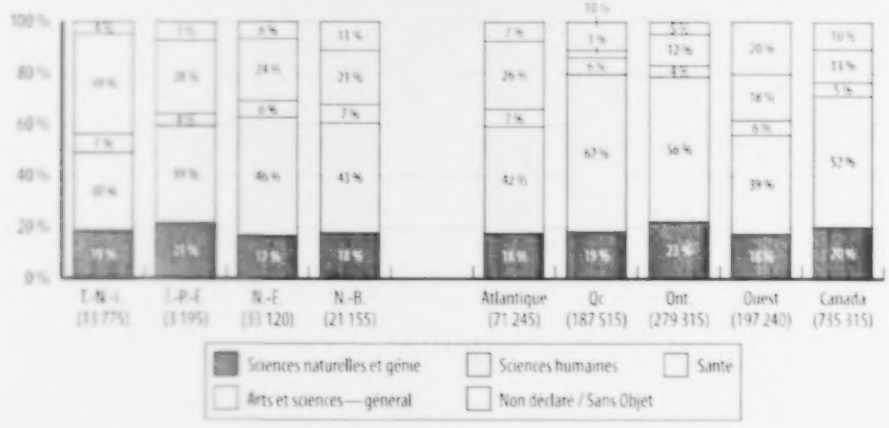
Sources : Statistique Canada, calculs de l'auteur

Inscriptions selon le domaine d'études principal

Les figures suivantes (figures 1.8a et 1.8b) illustrent les inscriptions dans les universités de façon détaillée en divisant les figures selon le domaine d'études principal.[24] Chaque figure illustre la répartition des inscriptions d'étudiants dans les universités par groupe de discipline, par province de l'Atlantique et par région.

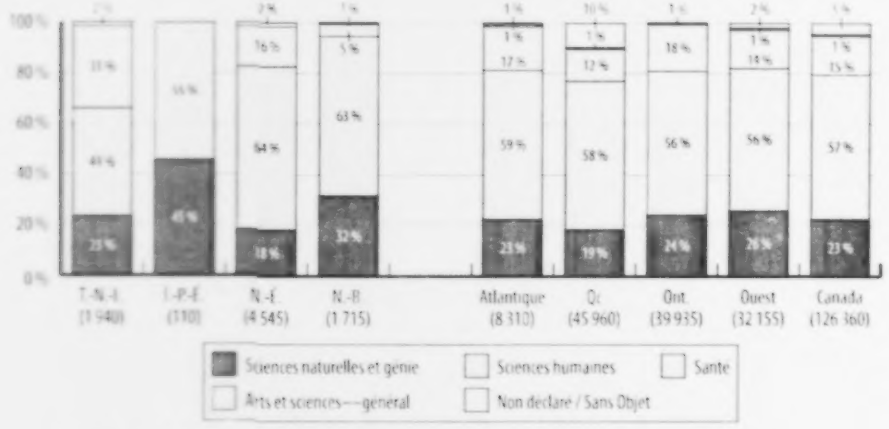
[24] En raison des récents changements apportés aux données relatives à l'inscription, les figures n'étaient pas disponibles, par province et par domaine d'études, au delà de 2000-2001, en raison de la transition des données du SISCU à celles du SIAE et des changements apportés aux codes des champs d'études, les cumulatifs ne correspondent pas à ceux signalés dans le numéro du 30 juillet 2004 de *The Daily* étant donné que ce document a utilisé un code différent (CPE) de celui du présent rapport (voir annexe A pour de plus amples renseignements).

Figure 1.8a
Inscriptions des étudiants de premier cycle dans les universités par groupe de discipline, par province de l'Atlantique et par région, 2000–2001



Sources : Statistique Canada, calculs de l'auteur.

Figure 1.8b
Inscriptions des étudiants de cycle supérieur dans les universités par groupe de discipline, par province de l'Atlantique et par région, 2000–2001



Sources : Statistique Canada, calculs de l'auteur.

Au premier cycle, une proportion considérable (de 13 % au Québec à 38 % dans l'Ouest) d'inscriptions ne s'intègre pas à l'un des trois groupes principaux de disciplines (sciences naturelles et génie, sciences humaines et santé); il faut donc examiner avec soin les inscriptions de ce cycle.

De ces inscriptions déterminées par domaine d'études en 2000–2001, la plupart étaient en sciences humaines pour chaque région du Canada. C'est au Québec qu'on retrouvait la proportion la plus élevée (62 %), alors que les provinces de l'Ouest présentaient les proportions les plus faibles (39 %). Les inscriptions en sciences naturelles et en génie étaient également assez élevées et présentaient des proportions semblables dans chaque région (le taux en Ontario était légèrement supérieur). La même situation se présentait dans le cas des inscriptions en santé, chaque proportion d'inscriptions des régions se situant entre 4 et 7 %.

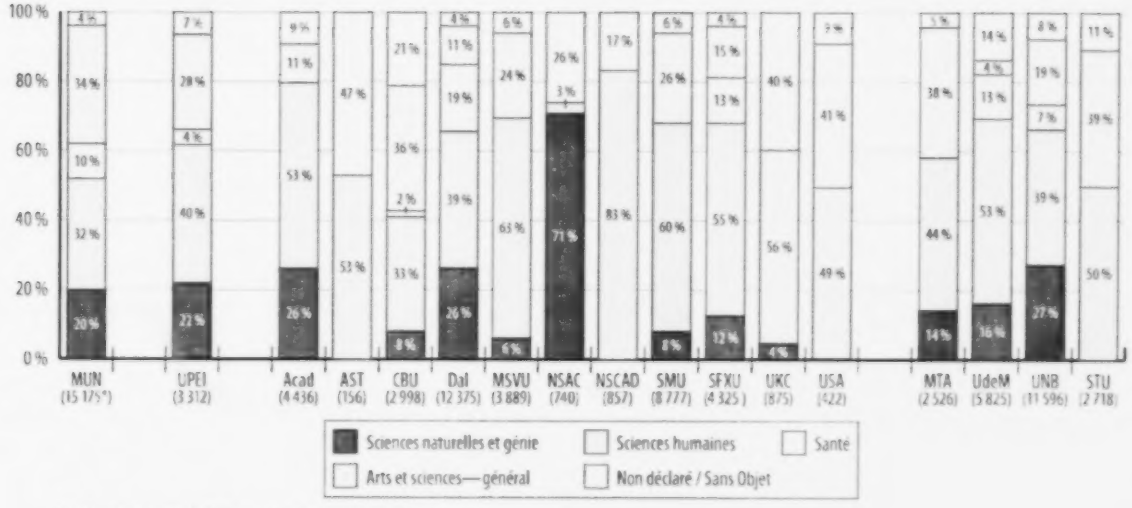
Au Canada atlantique, des distributions semblables étaient évidentes dans les provinces où la majorité des inscriptions étaient en sciences humaines, suivies des sciences naturelles et génie, puis de la santé. Il faut toutefois noter que les proportions d'inscriptions en « arts et sciences—général » étaient considérablement supérieures à l'échelle provinciale et que c'est Terre-Neuve-et-Labrador qui présentait le pourcentage le plus élevé en Atlantique (39 %).

Au cycle supérieur, une proportion moindre d'inscriptions ne s'intégrait pas à l'une des trois catégories principales.[25] Dans les programmes d'études supérieures, les inscriptions à l'échelle régionale étaient également concentrées en sciences humaines (entre 56 et 59 %) et les sciences naturelles et le génie constituaient une base solide (entre 19 et 26 %). Ici, chaque région possédait une proportion plus élevée d'inscriptions en santé (entre 12 et 17 %) comparativement à la proportion d'inscriptions dans les universités offrant principalement des programmes de premier cycle.

Un résultat pouvant sembler étonnant est la proportion élevée des inscriptions en santé au Canada atlantique, étant donné que la région ne compte que deux écoles de médecine (nonobstant le classement de Maclean's). Toutefois, en plus de la formation des médecins, les universités de l'Atlantique forment des étudiants dans d'autres disciplines de la santé qui les préparent pour d'autres professions ou occupations en santé. Comme l'indique les données relatives au Canada atlantique de la figure 1.8b, par exemple, 5 % des inscriptions au cycle supérieur au Nouveau-Brunswick étaient en santé malgré le fait que cette province ne compte aucune école de médecine.

La figure 1.9 analyse de près la région de l'Atlantique et présente la répartition des inscriptions des étudiants, en 2000-2001, pour chaque université de l'Atlantique, et ce, par groupe de disciplines.[26]

Figure 1.9
Inscriptions par université au Canada atlantique et par groupe de disciplines, 2000–2001



* Les données relatives à la MUN sont tirées de rapports provinciaux.

Sources Statistique Canada; calculs de l'auteur.

[25] Variant de 1 à 3 % dans trois des quatre régions, et dans chaque province de l'Atlantique, alors que le Québec présente 1 % d'inscriptions en « arts et sciences—général » et que 10 % des inscriptions ne s'appliquent pas ou ne sont pas signalées.

[26] Les données de la Memorial University of Newfoundland (MUN) proviennent de statistiques provinciales puisqu'il s'agit de la seule université signalée pour cette province. L'analyse par niveau d'études n'est pas fournie en raison des petites populations étudiantes dans plusieurs cas.

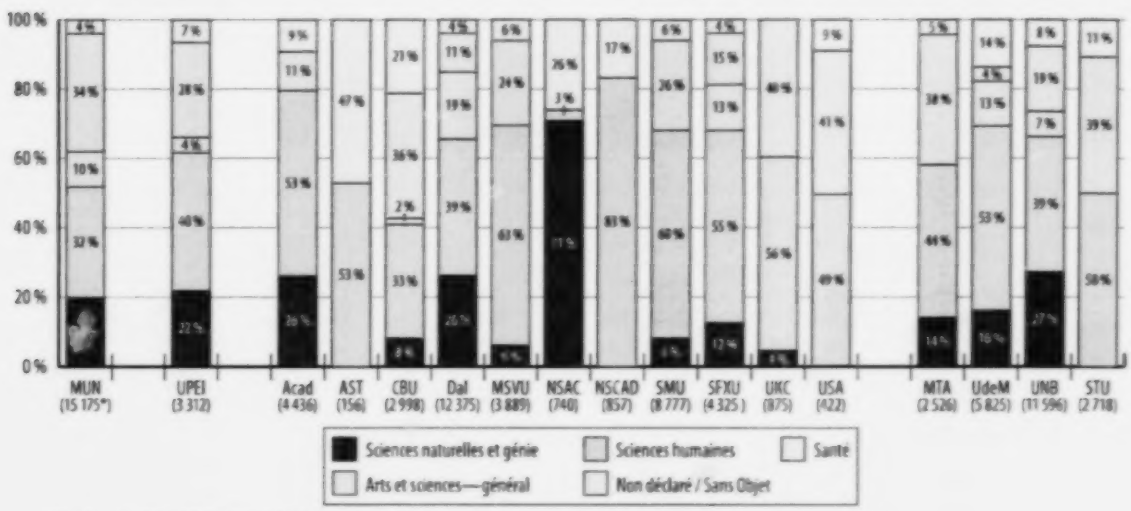
Au Canada atlantique, des distributions semblables étaient évidentes dans les provinces où la majorité des inscriptions étaient en sciences humaines, suivies des sciences naturelles et génie, puis de la santé. Il faut toutefois noter que les proportions d'inscriptions en « arts et sciences—général » étaient considérablement supérieures à l'échelle provinciale et que c'est Terre-Neuve-et-Labrador qui présentait le pourcentage le plus élevé en Atlantique (39 %).

Au cycle supérieur, une proportion moindre d'inscriptions ne s'intégrait pas à l'une des trois catégories principales.[25] Dans les programmes d'études supérieures, les inscriptions à l'échelle régionale étaient également concentrées en sciences humaines (entre 56 et 59 %) et les sciences naturelles et le génie constituaient une base solide (entre 19 et 26 %). Ici, chaque région possédait une proportion plus élevée d'inscriptions en santé (entre 12 et 17 %) comparativement à la proportion d'inscriptions dans les universités offrant principalement des programmes de premier cycle.

Un résultat pouvant sembler étonnant est la proportion élevée des inscriptions en santé au Canada atlantique, étant donné que la région ne compte que deux écoles de médecine (nonobstant le classement de Maclean's). Toutefois, en plus de la formation des médecins, les universités de l'Atlantique forment des étudiants dans d'autres disciplines de la santé qui les préparent pour d'autres professions ou occupations en santé. Comme l'indique les données relatives au Canada atlantique de la figure 1.8b, par exemple, 5 % des inscriptions au cycle supérieur au Nouveau-Brunswick étaient en santé malgré le fait que cette province ne compte aucune école de médecine.

La figure 1.9 analyse de près la région de l'Atlantique et présente la répartition des inscriptions des étudiants, en 2000-2001, pour chaque université de l'Atlantique, et ce, par groupe de disciplines.[26]

Figure 1.9
Inscriptions par université au Canada atlantique et par groupe de disciplines, 2000–2001



* Les données relatives à la MUN sont tirées de rapports provinciaux.
Sources : Statistique Canada; calculs de l'auteur.

[25] Variant de 1 à 3 % dans trois des quatre régions, et dans chaque province de l'Atlantique, alors que le Québec présente 1 % d'inscriptions en « arts et sciences—général » et que 10 % des inscriptions ne s'appliquent pas ou ne sont pas signalées.

[26] Les données de la Memorial University of Newfoundland (MUN) proviennent de statistiques provinciales puisqu'il s'agit de la seule université signalée pour cette province. L'analyse par niveau d'études n'est pas fournie en raison des petites populations étudiantes dans plusieurs cas.

Comme on pouvait s'y attendre, les inscriptions varient considérablement d'une université à l'autre au Canada atlantique. Bien que les inscriptions en sciences humaines représentent un thème commun dans la plupart des universités, la région a formé une proportion considérable d'étudiants en sciences naturelles et en génie en 2000-2001.[27] De plus, même si la région de l'Atlantique ne compte que deux écoles de médecine, elle forme des étudiants en santé dans sept de ses universités dans le cadre de programmes axés sur diverses professions et occupations du domaine de la santé (mais ne forme pas nécessairement des médecins).

1.5 Environnement de la recherche postsecondaire au Canada atlantique

Le Canada atlantique est toujours un facteur contributif critique et distinctif du milieu d'apprentissage et d'innovation postsecondaire au Canada. La région compte 17 des 94 universités du Canada (y compris l'AST qui n'est pas membre de l'AUCC), des universités qui ont reçu une reconnaissance nationale pour leurs contributions à la communauté scolaire,[28] à la région et à l'économie canadienne en général. Bien qu'elles ne comportent que 7 % de la population du pays, les provinces de l'Atlantique employaient 12 % des membres du corps professoral à temps plein et ont formé près de 10 % de ses étudiants universitaires, ce qui rend ces provinces une source importante de formation et d'apprentissage en enseignement supérieur.

La contribution importante qu'apportent les universités du Canada atlantique ne semble pas être reconnue adéquatement en vertu des mécanismes de financement actuels de la Stratégie d'innovation du Canada, comme l'indiquent les chapitres ci-après. Même si les documents d'innovation du gouvernement fédéral mettent l'accent sur les aspects d'enseignement et d'apprentissage des pratiques universitaires, le financement récent a presque été entièrement attribué en fonction des capacités de R. et D. et de l'amélioration de ces capacités afin de permettre le transfert de la R. et D. au marché.[29]

Incidence de la taille relativement petite des universités du Canada atlantique

La taille relativement petite des universités du Canada atlantique peut séduire certains des meilleurs étudiants de partout au pays et de l'étranger, mais il s'agit également d'un désavantage en ce qui a trait à l'obtention d'investissements en R. et D. à l'échelle nationale. Même dans les plus grands établissements de R. et D. et d'éducation (universités offrant des programmes de médecine et de doctorat et à large vocation), la taille présente des défis relatifs : a) au soutien offert à l'élaboration de propositions semblable au soutien offert dans les plus grands établissements, b) à l'attrait d'un nombre critique de chercheurs et d'assistants participant à un projet et c) à la capacité de diriger de multiples projets de recherche au sein de l'université.

---

[27] Même si des données du Canada atlantique plus récentes aux fins de comparaison n'étaient pas disponibles, les données de la base de données de la CESPM indiquent que dans les provinces Maritimes, la répartition des inscriptions par discipline demeure la même pour la dernière année disponible (2003-2004). Au niveau universitaire, certains changements ont été observés en raison de l'ajout et du retrait des catégories « arts et sciences » et « non signalé/non applicable ».

[28] Par exemple, trois universités de la région (SFXU, MTA et Acad.) se sont hissées au sommet du classement de Maclean's en 2004 dans la catégorie des universités offrant principalement des programmes du premier cycle alors que Re$earch Infosource a classé la University of Prince Edward Island (UPEI) au troisième rang dans la catégorie des disciplines de premier cycle en ce qui a trait à la recherche universitaire de l'année pour 2004.

[29] Malgré tout, il convient de noter que certains financements ont été attribués pour appuyer une exposition précoce à la recherche (p. ex. le Programme de bourses d'études supérieures du Canada). De plus, le gouvernement fédéral a également élaboré des mécanismes de financement visant à améliorer l'accès aux études postsecondaires (c.-à-d. les Bons d'études canadien, la Subvention canadienne pour l'épargne-études) qui peuvent également être considérés comme une contribution aux occasions d'exposition précoce à la recherche.

Tel que mentionné par le Conseil économique des provinces de l'Atlantique (2002) : « Le nombre disproportionné de petites universités dans la région, jumelé au nombre inférieur de groupements individuels de chercheurs et au nombre limité de programmes post-doctoraux, constituent également un obstacle à la capacité actuelle de recherche. La communauté universitaire du Canada atlantique indique que cette situation se détériore en raison du départ des chercheurs vedettes vers des établissements mieux financés ailleurs au Canada. » L'AUCC a également soulevé ce problème à l'échelle nationale et suggère qu'un financement fédéral spécial soit dédié à l'amélioration du potentiel d'innovation des plus petites universités (dont un nombre disproportionné se trouve au Canada atlantique) pour les « aider à établir ou à consolider leur base d'excellence en recherche selon les priorités institutionnelles et/ou régionales ».

De plus, les universités et leurs parties intéressées ont également mentionné la gestion de plus en plus difficile des coûts indirects de recherche qui ne cessent de croître en R. et D. universitaire. Dans la plupart des programmes de financement de recherche, les fonds ne s'appliquent qu'aux coûts directs liés aux projets de recherche. Toutefois, les coûts indirects, terme qui « se rapporte aux frais administratifs centraux et aux frais des ministères engagés par les établissements pour appuyer la recherche, qui ne peuvent pas être attribués à des projets de recherche précis »,[30] ont une incidence sur la capacité de recherche des universités puisqu'ils s'accumulent et entraînent une augmentation du fardeau financier, surtout dans le cas des petites universités qui tentent d'élaborer ou d'améliorer leurs activités de recherche.

Sur une note positive, certaines mesures ont été mises en place afin de permettre aux plus petites universités d'augmenter leur capacité de recherche (la formule de financement décalé du Programme des coûts indirects, les allocations spéciales du Programme des chaires de recherche du Canada et le Fonds d'innovation de l'Atlantique, qui sont traités en détail aux chapitres 4 et 5). Ces initiatives sont conçues pour aider les petites universités à augmenter le rendement des recherches et constituent donc des premières étapes importantes. Toutefois, elles perpétuent la croyance que les petites universités doivent suivre le modèle des plus grandes universités dans leurs initiatives de recherche. Comme il est mentionné dans l'introduction du présent rapport et décrit de façon détaillée dans les chapitres suivants, cette opinion doit être examinée attentivement.

Répercussions d'une dépendance accrue sur la R. et D. du système d'enseignement postsecondaire par rapport au développement économique

Comme l'indiquent le chapitre 2 et d'autres sections du présent rapport, l'industrie de R. et D. est limitée au Canada atlantique. Par conséquent, les universités représentent le secteur clé des activités de R. et D. dans la région. Ce rôle dépasse les attentes d'universités équivalentes dans d'autres régions du pays qui ont un meilleur accès à d'autres infrastructures de recherche, notamment le matériel, le personnel et les investissements. À cet égard, les universités du Canada atlantique doivent affronter d'importants obstacles financiers et autres. Elles doivent non seulement fournir les ressources permettant de combler les besoins d'enseignement et d'apprentissage de leurs étudiants et de leur corps professoral, mais elles doivent également fournir les ressources permettant de répondre aux demandes en recherche. Afin d'assumer ces deux rôles, il faut répondre aux questions suivantes :

- De quelle façon les universités de l'Atlantique sont-elles appuyées dans leurs rôles disproportionnés à cet égard?

[30] Définition provenant du site Web du Programme des coûts indirects du gouvernement du Canada : http://www.indirectcosts.gc.ca/home_f.asp.

- De quelle façon peut-on mettre à profit cette forte dépendance sur le secteur postsecondaire relativement à l'enseignement et au renforcement des industries du savoir régionales?

Les sections suivantes du présent rapport tentent de répondre à ces questions, du moins en partie, en examinant d'abord le milieu de R. et D. à l'échelle internationale, nationale et régionale, puis en analysant le financement en recherche accessible aux universités canadiennes ainsi que le financement reçu par celles-ci. Le rapport intègre le financement de la recherche postsecondaire au Canada atlantique dans le contexte de la R. et D. à l'échelle nationale et examine ces données en fonction du contexte des milieux économique et de l'enseignement postsecondaire décrits dans le présent chapitre.

Chapitre 2—*Comprendre le contexte de l'investissement et du changement*

résultats clés

- Les dépenses totales en R. et D. du Canada atlantique ont augmenté de 40 % entre 1995 et 2002; cependant, cette augmentation n'a pas accru la proportion de la région à l'échelle nationale (en baisse de 0,5 % pour la même période).

- Le pourcentage des dépenses en R. et D. dans le secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES) et dans le secteur des entreprises (DIRDE) a presque doublé (DIRDES = 88 %, DIRDE = 85 %) par habitant, pour l'ensemble du Canada, entre 1995 et 2002; le secteur des entreprises a continué à représenter la principale source de dépenses en R. et D., trois fois plus que le niveau par habitant de la DIRDES.

- La croissance des DIRDES par habitant dans le secteur de l'enseignement supérieur du Canada atlantique a suivi la tendance nationale et, en 2002, la région avait un niveau par habitant comparable à celui de l'ensemble du Canada. Toutefois, la croissance des DIRDE par habitant du secteur des entreprises de la région était de beaucoup inférieure à celle notée à l'échelle nationale, accentuant ainsi l'écart entre le Canada atlantique et le reste du pays.

DIRDES et DIRDE par habitant
Canada et Canada atlantique, 1995 et 2002

	Canada		Canada atlantique	
	1995	2002	1995	2002
Enseignement supérieur	55 $	104 $	47 $	105 $
Secteur des entreprises	180 $	332 $	38 $	51 $

* En dollars constants.

- La croissance des DIRDES par habitant au Canada atlantique est importante si l'on tient compte de la constitution du système d'enseignement postsecondaire de la région. Étant donné l'accent mis sur l'enseignement universitaire de premier cycle par la région (80 % de ses universités offrent principalement des programmes de premier cycle) et la proportion relativement faible d'étudiants inscrits aux programmes d'études supérieures (7 %), particulièrement au niveau du doctorat (4 %), le niveau d'investissement en R. et D. par habitant effectué par les universités du Canada atlantique est considérable et reflète non seulement l'engagement des universités envers la R. et D., mais également une forte dépendance de la région par rapport à ce secteur, malgré le fait qu'elle soit surtout composée d'universités de premier cycle.

2.1 Aperçu

Prenant appui sur les données fournies au chapitre 1, le présent chapitre jette un regard direct sur les dépenses en R. et D. afin d'établir ce que le cadre de financement de la recherche a représenté pour le Canada atlantique et pour l'ensemble du Canada. Il détermine tout d'abord, à deux périodes données (section 2.2), la position du Canada dans le contexte international en établissant des comparaisons entre les dépenses en R. et D. au pays et celles des autres pays qui investissent en R. et D. (section 2.2). À partir de ces comparaisons, l'analyse se limite à une perspective régionale dans laquelle on retrouve un examen détaillé des dépenses en R. et D. du Canada atlantique par rapport à celles du reste du Canada. Cette analyse incorpore un aperçu détaillé de la région de l'Atlantique, tant du point de vue provincial qu'universitaire (sections 2.3 et 2.4). Dans chaque cas, on constate le rôle de plus en plus prédominant que joue le secteur de l'enseignement supérieur dans les activités de R. et D. en Atlantique.

2.2 Le Canada dans un contexte international

Dans le discours du Trône de 2001, le gouvernement fédéral a établi une stratégie conçue pour renforcer la compétitivité internationale du Canada en matière de R. et D. La Stratégie d'innovation du Canada vise à positionner le Canada parmi les principaux pays, afin qu'il puisse occuper le cinquième rang au monde d'ici 2010. Pour atteindre cet objectif, le gouvernement s'efforce constamment, de concert avec les entreprises, les gouvernements provinciaux et les autres partenaires, de renforcer la capacité d'innovation du Canada en augmentant les possibilités de commercialisation, en réinvestissant dans la R. et D. des secteurs public et privé et en aidant à établir des partenariats avec les institutions novatrices au pays. Par exemple, les gouvernements provinciaux ont investi dans les programmes et les initiatives de R. et D. conçus pour renforcer leur propre capacité, permettant ainsi aux provinces de l'Atlantique de faire d'importants progrès en matière de recherche universitaire depuis le dépôt du *Rapport sur les tendances de la recherche postsecondaire au Canada atlantique* de la Commission (2000) (tel qu'il est fait mention dans le chapitre 5).

Performance du Canada sur la scène internationale

Comme l'illustre la figure 2.1, le Canada a franchi des étapes importantes en ce qui a trait aux investissements en R. et D. depuis 1995 (les dernières données disponibles du rapport précédent de la Commission). Mesurés en fonction du produit intérieur brut (PIB), les investissements en R. et D. ont augmenté de 21 %, passant de 1,6 à 1,94 (dépenses intérieures brutes en R. et D. exprimées en proportion du produit intérieur brut, DIBRD/PIB).[31] La croissance était légèrement inférieure au sein du secteur des entreprises (DIRDE/PIB), affichant une hausse de près d'un quart de point, passant de 0,95 en 1995 à 1,11 en 2002. Les dépenses dans le secteur de l'enseignement supérieur ont enregistré la plus forte croissance (37 %) entre 1995 (0,37) et 2002 (0,59).

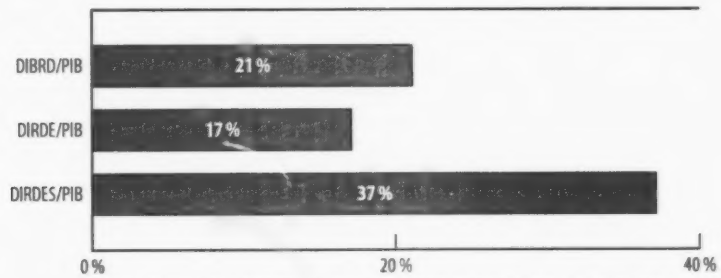
Les progrès accomplis par le Canada en matière de dépenses en R. et D. sont tempérés par le fait que les autres pays ont également fait des gains. Par conséquent, bien que les ratios de dépenses du pays aient augmenté au cours de ces années, son rang est demeuré le même dans le contexte international, dans deux des trois mesures : DIBRD/PIB (1995 et 2002 = 12^{e} rang) et DIRDE/PIB (1995 = 13^{e} rang, 2002 = 14^{e} rang) (tableau 2.1).

---

[31] Les DIBRD représentent le montant absolu investi en R. et D. au sein d'un pays par différents acteurs nationaux, sur différents objets de recherche et est défini comme « la dépense totale intra-muros afférente aux travaux de R. et D. sur le territoire national d'un pays pendant une période donnée. Elle comprend la R. et D. financée de l'étranger et exécutée sur le territoire national, mais elle ne tient pas compte du paiement des travaux de R. et D. exécutés à l'étranger » (OCDE, 1993). Il convient de noter que chaque fois que diminue le produit intérieur brut (PIB), le ratio des DIBRD sur le produit intérieur brut augmente. Le cas échéant, une augmentation apparente des DIBRD et du PIB serait attribuable à une réduction du PIB et non à une augmentation des investissements des DIBRD. Il en va de même pour les DIRDE et le PIB et les ratios des DIRDES sur le PIB.

Le Canada a toutefois fait d'importants progrès en ce qui a trait à la troisième mesure (DIRDES/PIB). Si l'on compare le classement du Canada en ce qui a trait aux DIRDES et au PIB parmi les pays membres de l'OCDE, on remarque que ce dernier a augmenté de 10 points, passant du 14e au quatrième rang, entre 1995 et 2002. Cette augmentation révèle une plus grande dépendance sur le secteur de l'enseignement postsecondaire (EPS) au Canada pour ce qui est de la promotion et de la stimulation de l'innovation, pour lesquelles la R. et D. est un élément essentiel.

Figure 2.1
Croissance des dépenses en R. et D. au Canada exprimées en proportion du produit intérieur brut, par secteur (DIBRD/PIB, DIRDE/PIB, DIRDES/PIB) de 1995 à 2002



Sources : Tableau de bord de l'OCDE de la science, de la technologie et de l'industrie 1999 : Mesurer les économies fondées sur le savoir, tableaux 3.1.1 et 4.1.1; OCDE—*Principaux indicateurs de la science et de la technologie*, 2003, tableaux 2, 24 et 46.

Tableau 2.1
Comparaisons internationales des dépenses en recherche, par secteur, 1995 et 2001

Pays	DIBRD/PIB		DIRDE/PIB		DIRDES/PIB	
	2001	1995	2001	1995	2001	1995
Suède	4,27	3,6	3,31	2,67	0,83	0,79
Finlande	3,40	2,4	2,42	1,49	0,61	0,46
Japon*	3,09	2,8	2,28	1,94	0,45	0,40
Islande	3,06	1,5	1,80	0,49	0,58	0,42
Corée	2,96	2,7	2,25	1,98	0,31	0,22
États-Unis*	2,82	2,6	2,10	1,88	0,40	0,40
Suisse	2,63[a]	2,7	1,95[a]	1,94[d]	0,6[a]	0,67[f]
Allemange*	2,49	2,3	1,76	1,53	0,40	0,42
France*	2,20	2,3	1,37	1,43	0,41	0,39
Danemark	2,19[b]	1,9	1,42[b]	1,10	0,45[a]	0,47
Belgique	1,96[b]	1,6	1,46[a]	1,07	0,47[b]	0,43
Pays-Bas	1,94[a]	2,1	1,08	1,08	0,57[b]	0,60
Canada*	1,94	1,6	1,11	0,95	0,59	0,37
Royaume-Uni*	1,90	2,0	1,28	1,32	0,41	0,38
Autriche	1,90	1,5	1,13[c]	0,83[e]	0,53[c]	0,52[e]
Italie*	1,07[a]	1,0	0,56	0,54	0,33[a]	0,26

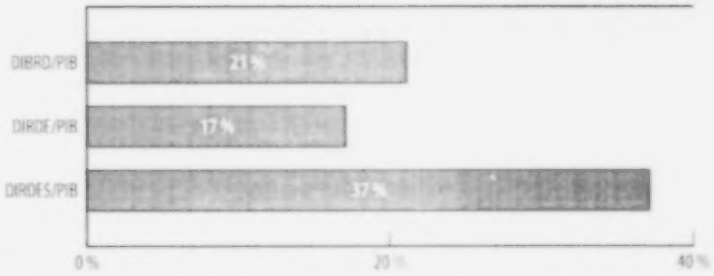
*pays du G7; [a] données de 2000; [b] données de 1999; [c] données de 1998; [d] données de 1996; [e] données de 1993.

Sources : (données de 2001) OCDE *Principaux indicateurs de la science et de la technologie*, 2003, tableaux 2, 24 et 46; (données de 1995) Tableau de bord de l'OCDE de la science, de la technologie et de l'industrie 1999 : Mesurer les économies fondées sur le savoir, tableaux 3.1.1 et 4.1.1.

Les données des sections et des chapitres suivants prouvent qu'il existe une forte dépendance sur le secteur de l'EPS dans chacune des quatre régions du pays. Ce secteur joue un rôle encore plus important au Canada atlantique que dans l'ensemble du Canada.

Le Canada a toutefois fait d'importants progrès en ce qui a trait à la troisième mesure (DIRDES/PIB). Si l'on compare le classement du Canada en ce qui a trait aux DIRDES et au PIB parmi les pays membres de l'OCDE, on remarque que ce dernier a augmenté de 10 points, passant du 14e au quatrième rang, entre 1995 et 2002. Cette augmentation révèle une plus grande dépendance sur le secteur de l'enseignement postsecondaire (EPS) au Canada pour ce qui est de la promotion et de la stimulation de l'innovation, pour lesquelles la R. et D. est un élément essentiel.

Figure 2.1
Croissance des dépenses en R. et D. au Canada exprimées en proportion du produit intérieur brut, par secteur (DIBRD/PIB, DIRDE/PIB, DIRDES/PIB) de 1995 à 2002



Sources : Tableau de bord de l'OCDE de la science, de la technologie et de l'industrie 1999 : Mesurer les économies fondées sur le savoir, tableaux 3.1.1 et 4.1.1; OCDE — *Principaux indicateurs de la science et de la technologie*, 2003, tableaux 2, 24 et 46.

Tableau 2.1
Comparaisons internationales des dépenses en recherche, par secteur, 1995 et 2001

Pays	DIBRD/PIB		DIRDE/PIB		DIRDES/PIB	
	2001	1995	2001	1995	2001	1995
Suède	4,27	3,6	3,31	2,67	0,83	0,79
Finlande	3,40	2,4	2,42	1,49	0,61	0,46
Japon*	3,09	2,8	2,28	1,94	0,45	0,40
Islande	3,06	1,5	1,80	0,49	0,58	0,42
Corée	2,96	2,7	2,25	1,98	0,31	0,22
États-Unis*	2,82	2,6	2,10	1,88	0,40	0,40
Suisse	2,63[e]	2,7	1,95[e]	1,94[d]	0,6[e]	0,67[d]
Allemange*	2,49	2,3	1,76	1,53	0,40	0,42
France*	2,20	2,3	1,37	1,43	0,41	0,39
Danemark	2,19[b]	1,9	1,42[b]	1,10	0,45[a]	0,47
Belgique	1,96[b]	1,6	1,46[a]	1,07	0,47[b]	0,43
Pays-Bas	1,94[a]	2,1	1,08	1,08	0,57[b]	0,60
Canada*	1,94	1,6	1,11	0,95	0,59	0,37
Royaume-Uni*	1,90	2,0	1,28	1,32	0,41	0,38
Autriche	1,90	1,5	1,13[c]	0,83[c]	0,53[c]	0,52[c]
Italie*	1,07[a]	1,0	0,56	0,54	0,33[b]	0,26

*pays du G7; [a] données de 2000; [b] données de 1999; [c] données de 1998; [d] données de 1996; [e] données de 1993.

Sources : (données de 2001) OCDE *Principaux indicateurs de la science et de la technologie*, 2003, tableaux 2, 24 et 46; (données de 1995) Tableau de bord de l'OCDE de la science, de la technologie et de l'industrie 1999 : Mesurer les économies fondées sur le savoir, tableaux 3.1.1 et 4.1.1.

Les données des sections et des chapitres suivants prouvent qu'il existe une forte dépendance sur le secteur de l'EPS dans chacune des quatre régions du pays. Ce secteur joue un rôle encore plus important au Canada atlantique que dans l'ensemble du Canada.

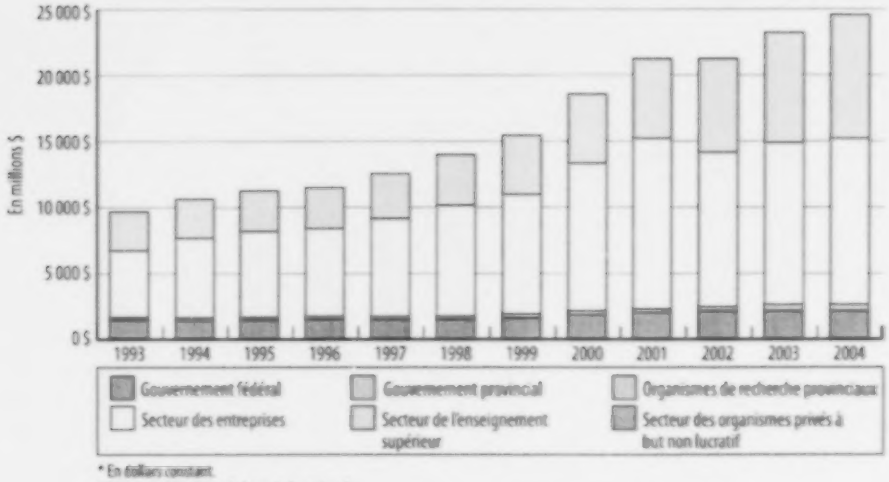
2.3 Perspectives nationales et régionales en matière d'investissements en R. et D.

Dépenses nationales en R. et D. : croissance par secteur/région/province

À la lumière des renseignements tirés du rapport précédent, de 1989 à 1998, la croissance globale des dépenses du Canada en R. et D. était principalement le résultat d'une augmentation de la participation du secteur des entreprises (+86 %). Cette croissance a été suivie de près par les dépenses engagées dans le secteur des organismes privés à but non lucratif (+78 %) et celles faites dans le secteur de l'enseignement supérieur (+34 %). Les dépenses du gouvernement fédéral en R. et D. ont augmenté légèrement (4 %), alors que les dépenses du gouvernement provincial ont diminué de 3 %.

Comme le montre la figure 2.2, pour l'intervalle à long terme le plus récent, la participation financière du Canada en R. et D. a plus que doublé de 1993 à 2004. En 1993, le Canada a dépensé près de 10 milliards de dollars (dollars constants) en activités de R. et D. En 2004, ce montant s'est chiffré à plus de 24 milliards de dollars. Cependant, cette croissance n'était pas distribuée de façon égale dans les secteurs participants. La croissance des dépenses en R. et D. au cours de cette période peut être imputée principalement aux augmentations importantes des dépenses dans les secteurs de l'enseignement supérieur (+222 %) et des entreprises (+110 %). Les activités de R. et D. par les gouvernements fédéral et provinciaux ont aussi augmenté (+62 % et +96 %, respectivement). À l'opposé des mesures présentées dans le *Rapport sur les tendances de la recherche postsecondaire au Canada atlantique* (et dans le paragraphe précédent), les dépenses des organismes privés sans but lucratif ont connu une légère augmentation entre 1993 et 2004 (+3 %), alors que les dépenses des organismes de recherche provinciaux ont diminué (-48 %) au cours de la dernière décennie.

Figure 2.2
Dépenses nationales en R. et D. par secteur, de 1993 à 2004



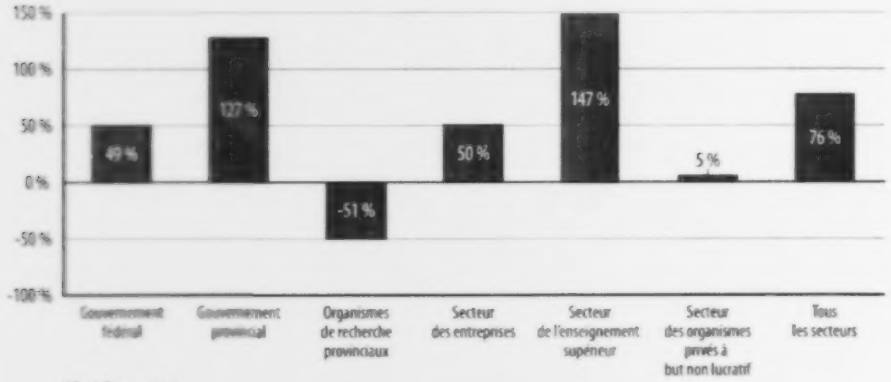
* En dollars constants
** Comprend la région de la capitale nationale.
Sources : Statistique Canada—DIRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002, calculs de l'auteur.

En examinant les données des six dernières années (1998 à 2004—les dernières données disponibles du dernier rapport et celles depuis sa parution), les taux de croissance indiquent une revitalisation plus récente dans l'intérêt des gouvernements provinciaux (figure 2.3). Tandis qu'au cours de la période de 11 ans,

les dépenses du gouvernement provincial ont affiché une hausse substantielle de 96 %, ces dépenses ont augmenté de 127 % au cours des cinq dernières années (après avoir subi une baisse de 1989 à 1998, tel qu'il est indiqué ci-dessus). Le secteur de l'enseignement supérieur a connu le plus fort niveau de croissance (+147 %) au cours des six dernières années.

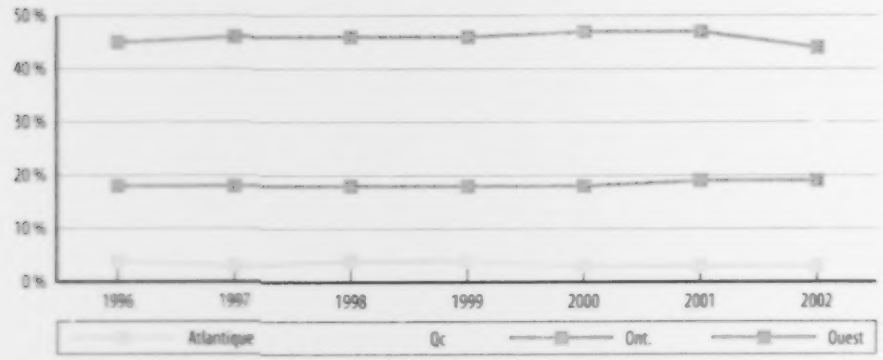
Tout au long de cette période d'expansion, le Québec et l'Ontario sont demeurés les principaux acteurs nationaux (figure 2.4). En 2002, dernière année pour laquelle on dispose de données provinciales, les dépenses en R. et D. de ces deux provinces représentaient environ les trois quarts (29 % et 44 %, respectivement) des dépenses nationales totales. Cette situation est demeurée la même entre 1996 et 2002. Les dépenses en R. et D. des provinces de l'Ouest arrivent au deuxième rang (19 % en 2002) suivi du Canada atlantique à 3 %.

Figure 2.3
Croissance dans les dépenses nationales en R. et D. par secteur, de 1998 à 2004



* En dollars constants.
Sources : Statistique Canada—DIRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002; calculs de l'auteur.

Figure 2.4
Proportion des dépenses nationales en R. et D. par région, de 1996 à 2002

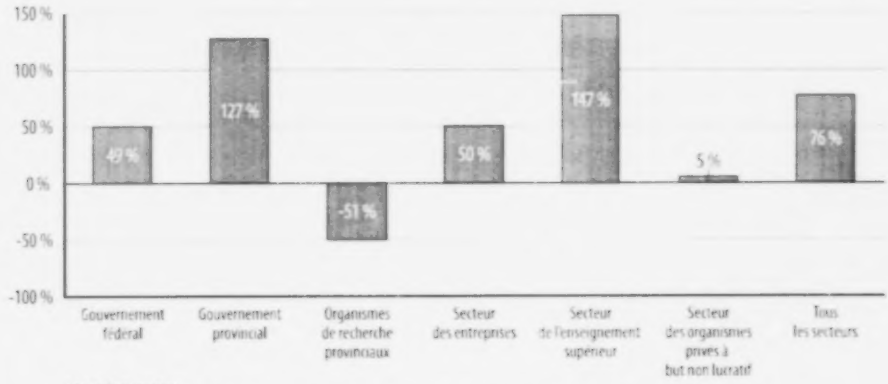


*Le pourcentage comprend la région de la capitale nationale, bien que cela n'apparaisse pas dans la figure (5 % en 2002).
Les territoires ne sont pas inclus car leurs dépenses étaient inférieures à 1 %.
Sources : Statistiques Canada—DIRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002; calculs de l'auteur.

les dépenses du gouvernement provincial ont affiché une hausse substantielle de 96 %, ces dépenses ont augmenté de 127 % au cours des cinq dernières années (après avoir subi une baisse de 1989 à 1998, tel qu'il est indiqué ci-dessus). Le secteur de l'enseignement supérieur a connu le plus fort niveau de croissance (+147 %) au cours des six dernières années.

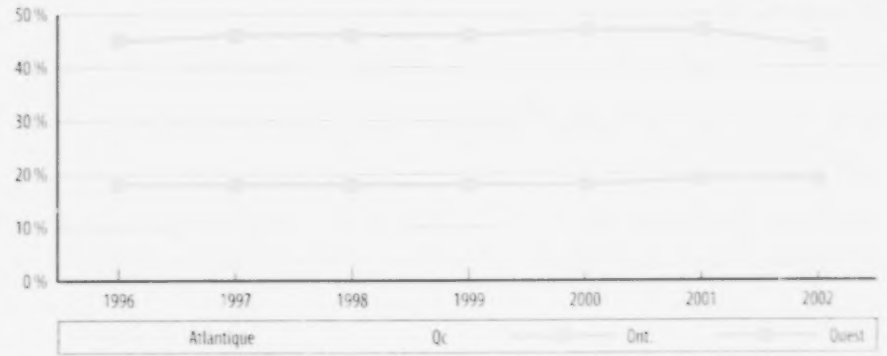
Tout au long de cette période d'expansion, le Québec et l'Ontario sont demeurés les principaux acteurs nationaux (figure 2.4). En 2002, dernière année pour laquelle on dispose de données provinciales, les dépenses en R. et D. de ces deux provinces représentaient environ les trois quarts (29 % et 44 %, respectivement) des dépenses nationales totales. Cette situation est demeurée la même entre 1996 et 2002. Les dépenses en R. et D. des provinces de l'Ouest arrivent au deuxième rang (19 % en 2002) suivi du Canada atlantique à 3 %.

Figure 2.3
Croissance dans les dépenses nationales en R. et D. par secteur, de 1998 à 2004



* En dollars constant
Sources : Statistique Canada—DIRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002; calculs de l'auteur

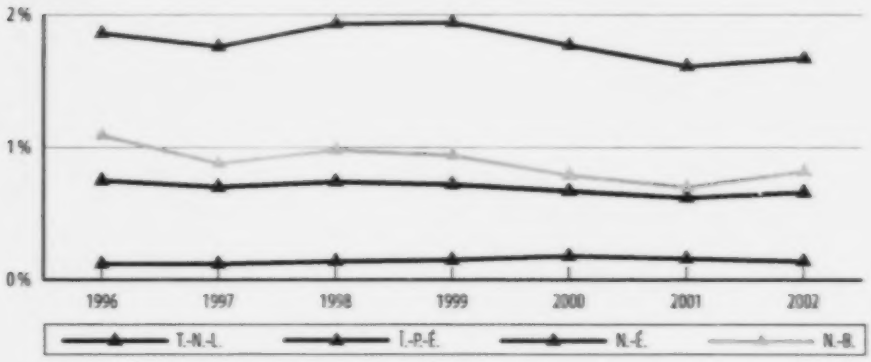
Figure 2.4
Proportion des dépenses nationales en R. et D. par région, de 1996 à 2002



*Le pourcentage comprend la région de la capitale nationale, bien que cela n'apparaisse pas dans la figure (5 % en 2002).
Les territoires ne sont pas inclus car leurs dépenses étaient inférieures à 1 %.
Sources : Statistiques Canada—DIRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002; calculs de l'auteur

Bien qu'il soit difficile de le remarquer à la figure 2.4, le pourcentage des dépenses nationales au Canada atlantique, qui a diminué entre 1987 et 1996 (comme le souligne le rapport précédent), a connu une brève hausse entre 1997 et 1999 avant de poursuivre sa chute. En 2002, il s'élevait à un peu plus de 3 %—et à un niveau légèrement inférieur à celui de 1996 (1996 = 3,81; 2002 = 3,29). De plus, en 2002, le pourcentage des dépenses nationales dans les provinces de l'Atlantique se situait à un niveau à peu près semblable à celui de 1996. Trois des quatre provinces de l'Atlantique ont vu le pourcentage des dépenses nationales diminuer quelque peu (figure 2.5).

Figure 2.5
Proportion des dépenses nationales en R. et D. au Canada atlantique par province, de 1996 à 2002



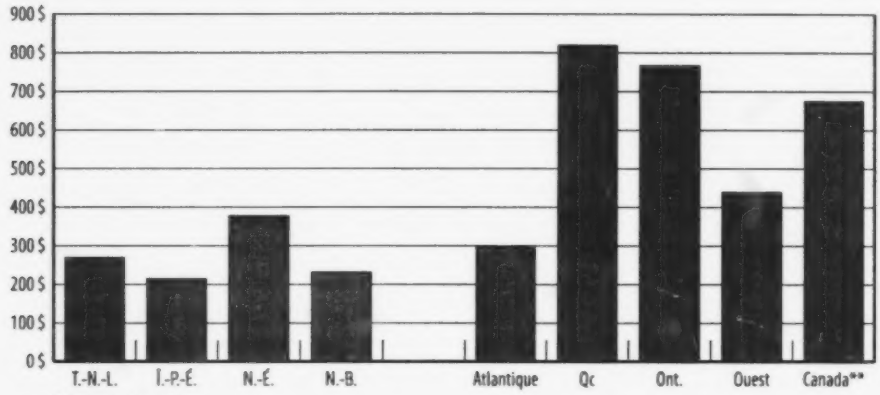
* Les calculs tiennent compte de la région de la capitale nationale et des territoires.
Sources : Statistique Canada—DIBRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002; calculs de l'auteur.

Lorsque l'on compare les plus récentes dépenses par habitant (figure 2.6), il est clair que la performance du Canada atlantique en matière de R. et D. continue à prendre du retard sur le reste du Canada, malgré l'augmentation de ses dépenses totales (comme en fait foi plus loin ce chapitre). En général, les dépenses par habitant au Canada atlantique s'établissaient à moins de la moitié (297 $) de celles rapportées pour l'ensemble du Canada (674 $) et à près du tiers de moins que celles de la région suivant de plus près, l'Ouest (439 $), en 2002. La Nouvelle-Écosse (378 $) affichait les taux les plus élevés par habitant au Canada atlantique, semblables à ceux de deux provinces de l'Ouest (la Saskatchewan (398 $); le Manitoba (364 $); dont l'information ne paraît pas dans le graphique). Les trois autres provinces affichaient un recul en matière de dépenses par habitant : 270 $ à Terre-Neuve-et-Labrador, 232 $ au Nouveau-Brunswick et 214 $ à l'Île-du-Prince-Édouard.

Comme le montre la figure 2.7, au cours des six dernières années, chaque province de l'Atlantique a connu une augmentation des dépenses par habitant. Par contre, la Nouvelle-Écosse et l'Île-du-Prince-Édouard ont accusé une baisse des dépenses en 2001 et en 2002, respectivement.[32] La Nouvelle-Écosse était la province qui affichait les taux de dépenses les plus élevés par habitant au Canada atlantique (allant de 228 $ en 1996 à 378 $ en 2002, ou près de 2 % du total national au cours de la période).

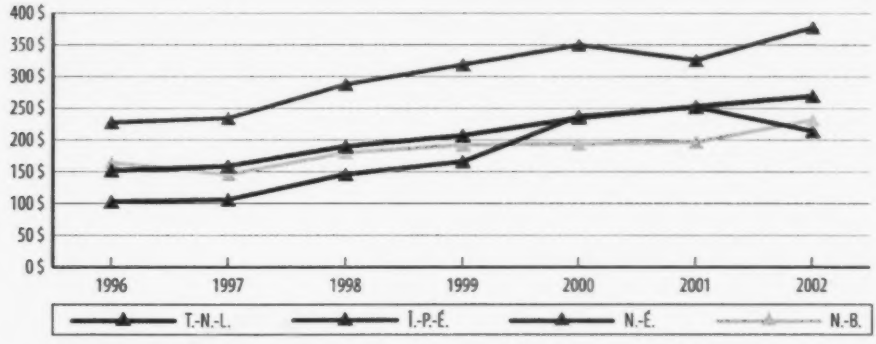
[32] Comme la réduction des dépenses de l'Île-du-Prince-Édouard se situait dans la dernière année des données compilées, il est possible que la réduction puisse s'étendre au delà d'une année.

Figure 2.6
Dépenses en R. et D. par habitant, par région et par province de l'Atlantique, 2002



* Dollars constant utilisés.
** Comprend la région de la capitale nationale et les territoires.
Sources : Statistique Canada—DIBRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002;
Statistique Canada—Division de la démographie (http://www.gnb.ca/0160/Economics/PopulationCanadaProvinces1F.htm); calculs de l'auteur.

Figure 2.7
Dépenses en R. et D. par habitant dans les provinces de l'Atlantique, de 1996 à 2002



* Dollars constant utilisés.
Sources : Statistique Canada—DIBRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002;
Statistique Canada—Division de la démographie (http://www.gnb.ca/0160/Economics/PopulationCanadaProvinces1F.htm); calculs de l'auteur.

Dépenses en R. et D. par secteur productif—Canada et Canada atlantique

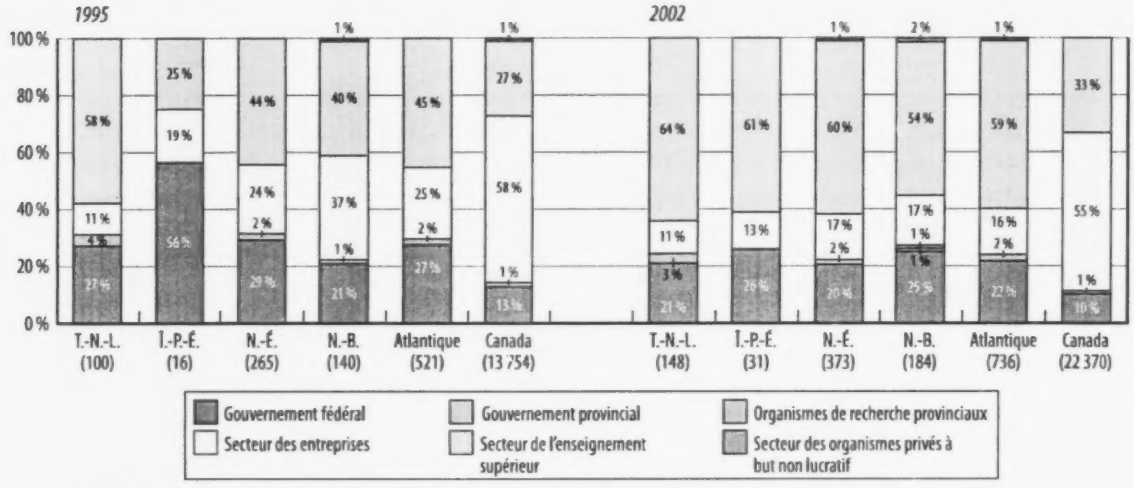
Dans la présente section, les données indiquent que la réponse à la question « Qui effectue les activités de recherche? » est grandement différente au Canada atlantique par rapport au reste du pays. Bien que les dépenses augmentent dans la plupart des secteurs tant au Canada atlantique que dans le reste du Canada,[33] au Canada atlantique, les secteurs de l'enseignement supérieur et du gouvernement fédéral ont été les principaux intervenants en R. et D. Dans l'ensemble du Canada, le secteur de l'enseignement supérieur a investi grandement dans la R. et D., mais le secteur des entreprises est demeuré quand même le principal

[33] Les dépenses ont augmenté pour tous les secteurs au Canada atlantique alors qu'à l'échelon national, les dépenses des organismes de recherche provinciaux et celles des organismes privés sans but lucratif ont diminué au cours de cette période.

intervenant. Pour que les dépenses au Canada atlantique soient davantage semblables à celles de l'ensemble du Canada, il faudrait que se produise un changement important dans le rendement du secteur des entreprises puisque la présence des investissements en R. et D. par les entreprises est considérablement inférieure, et n'a pas augmenté au même rythme que les mêmes investissements en R. et D. à l'échelle nationale.

En vue d'élucider cette différence, la figure 2.8 montre que, tout comme en 1995, les investissements en R. et D. au Canada atlantique ont été principalement exécutés par le secteur de l'enseignement supérieur (59 %) en 2002. Ce pourcentage est de loin supérieur à celui de l'activité du même secteur sur le plan national qui s'élevait à 33 % au cours de la même année. Dans l'ensemble du Canada, les investissements du secteur des entreprises comptaient pour la majeure partie des activités de recherche en 1995 et en 2002 (1995 = 58 %; 2002 = 55 %); un pourcentage nettement différent de celui du Canada atlantique où les dépenses en R. et D. du secteur des entreprises ne représentaient que 25 % en 1995 et seulement 16 % en 2002. Toujours en 2002, le Canada atlantique a misé davantage sur la participation financière du gouvernement fédéral que le reste du Canada, où les dépenses fédérales ont représenté presque un quart du total des dépenses en Atlantique mais seulement un dixième des dépenses à l'échelon national. À l'échelon provincial, on pouvait constater d'autres variations. Alors que le principal intervenant en R. et D. des quatre provinces de l'Atlantique était celui de l'enseignement supérieur, les autres principaux secteurs variaient d'une province à une autre et, dans une moindre mesure, de 1995 à 2002.

Figure 2.8
Qui mène des activités de recherche? Dépenses en R. et D. par secteur productif, Canada et Canada atlantique, 1995 et 2002



*Au Canada, les organismes de recherche provinciaux et la secteur des organismes privés à but non lucratif sont responsables des moins 1 % des dépenses.
Sources : Statistique Canada—DIBRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002;
Statistique Canada—Division de la démographie (http://www.gnb.ca/0160/Economics/PopulationCanadaProvinces1F.htm); calculs de l'auteur.

En proportion, les dépenses en R. et D. n'ont pas beaucoup changé à Terre-Neuve-et-Labrador depuis 1995. À cette période, les dépenses en enseignement supérieur représentaient 58 % du total des dépenses en R. et D. par secteur productif. En 2002, ce pourcentage a augmenté pour atteindre 64 %, concrétisant la position de l'enseignement supérieur comme le plus important secteur contribuant aux dépenses en R. et D. dans la province. La deuxième plus importante source de dépenses provenait du gouvernement fédéral (1995 = 27 %; 2002 = 21 %), suivi du secteur des entreprises, (1995 et 2002 = 11 %). On constatait

des niveaux de dépenses en R. et D. moindres dans le secteur du gouvernement provincial (1995 = 4 %, 2002 = 3 %). Les dépenses ont augmenté au cours de ces années dans tous les secteurs. Ainsi, le secteur de l'enseignement supérieur affichait le taux de croissance le plus élevé (passant de 47 millions de dollars en 1995 à 90 millions de dollars en 2002).[34]

À l'Île-du-Prince-Édouard, les dépenses en R. et D. relèvent uniquement de trois secteurs; cependant, la répartition des dépenses a changé entre 1995 et 2002. En 1995, les dépenses du gouvernement fédéral et du secteur de l'enseignement supérieur représentaient près des trois quarts du total de la province (56 % et 25 %, respectivement). À la fin de 2002, la somme de ces pourcentages a augmenté, mais les répartitions ont été renversées alors que le secteur de l'enseignement supérieur est devenu la source principale de dépenses (enseignement supérieur = 61 %, gouvernement fédéral = 26 %). Le secteur des entreprises est demeuré la source finale du rendement en matière de R. et D., diminuant sa proportion de dépenses de 19 % en 1995 à 13 % en 2002. Tout comme pour la région de Terre-Neuve-et-Labrador, les montants en dollars ont augmenté pour les secteurs déclarant des dépenses (les secteurs improductifs en 1995 sont toujours absents en 2002), le secteur de l'enseignement supérieur affichant la plus forte augmentation (en dollars constants, les dépenses ont augmenté, passant de 3 millions de dollars en 1995 à 18 millions de dollars en 2002).

La Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick comptaient une composition semblable en matière de R. et D., par secteur productif, en 2002, bien qu'elle fut quelque peu différente en 1995. En 1995, le secteur de l'enseignement supérieur représentait la plus grande proportion des dépenses du secteur productif dans les deux provinces (N.-É. = 44 %, N.-B. = 40 %) et en 2002, les dépenses de ce secteur sont demeurées les plus élevées, ayant augmenté en proportion (N.-É. = 60 %, N.-B. = 54 %) et en matière de dépenses déclarées (N.-É.—1995 = 95 millions de dollars, 2002 = 212 millions de dollars; N.-B.—1995 = 45 millions de dollars, 2002 = 94 millions de dollars)[35] dans les deux provinces. En 1995, le deuxième secteur en importance en Nouvelle-Écosse, en matière de pourcentage de dépenses, était le gouvernement fédéral (29 %), suivi du secteur des entreprises (24 %). Au Nouveau-Brunswick, la répartition a été inversée, puisque le secteur des entreprises représentait un plus grand pourcentage (37 %) que celui du gouvernement fédéral (21 %). En 2002, la proportion des dépenses dans le secteur des entreprises est demeurée la même dans les deux provinces (17 %), ayant diminué au Nouveau-Brunswick alors qu'elle est restée semblable en Nouvelle-Écosse. Cette réduction proportionnelle était attribuable à une augmentation des dépenses pour les deux secteurs en Nouvelle-Écosse, mais à une augmentation dans un seul secteur au Nouveau-Brunswick, soit le secteur du gouvernement fédéral. Les dépenses du secteur des entreprises du Nouveau-Brunswick ont diminué de 12 millions de dollars au cours de ces années.[36] Comme ce fut le cas en 1995, les gouvernements provinciaux, les organismes de recherche provinciaux et les organismes privés à but non lucratif étaient responsables des autres activités de R. et D. et les dépenses dans ce domaine avaient augmenté ou étaient demeurées stables dans chaque secteur à l'exception des organismes de recherches provinciaux où les dépenses en Nouvelle-Écosse sont passées de un million de dollars en 1995 à zéro en 2002.

---

[34] Dollars constants.

[35] Dollars constants.

[36] Nouvelle-Écosse : gouvernement fédéral—1995 = 62 millions de dollars, 2002 = 72 millions de dollars; secteur des entreprises—1995 = 52 millions de dollars, 2002 = 61 millions de dollars. Nouveau-Brunswick : gouvernement fédéral—1995 = 24 millions de dollars, 2002 = 44 millions de dollars; secteur des entreprises—1995 = 42 millions de dollars, 2002 = 30 millions de dollars.

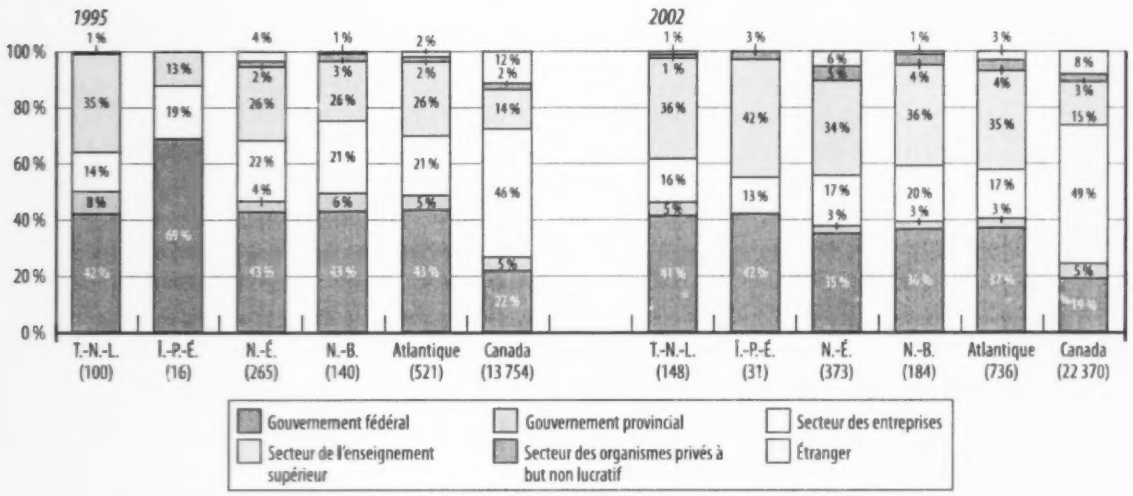
Dépenses en R. et D. par secteur de financement—Canada et Canada atlantique

Comme nous avons pu le constater en répondant à la question « Qui effectue les activités de recherche? », la réponse à la question « Qui finance la recherche? » diffère grandement au Canada atlantique et dans le reste du pays.

Malgré une certaine variabilité entre les quatre provinces, il est évident que le Canada atlantique continue à compter davantage sur les sources publiques pour financer ses activités de R. et D., en particulier sur le gouvernement fédéral et les secteurs de l'enseignement supérieur, que les autres régions du Canada. Dans le *Rapport sur les tendances de la recherche postsecondaire au Canada atlantique* de la Commission publié en 2000, le gouvernement fédéral finançait la plus grande partie des activités de R. et D.; ce qui n'était plus le cas en 2002. Même si le gouvernement continue à participer activement aux activités de R. et D. en ayant augmenté ses dépenses en ce sens entre 1995 et 2002 (de 183 millions de dollars à 256 millions de dollars), le secteur de l'enseignement supérieur montre une croissance beaucoup plus importante : ses dépenses ont plus que doublé au cours de la même période (1995 = 111 millions de dollars, 2002 = 245 millions de dollars). Grâce à la croissance dont ce secteur a fait l'objet, la proportion des dépenses dans les secteurs du gouvernement fédéral (37 %) et de l'enseignement supérieur (35 %) était à peu près la même au Canada atlantique en 2002 (figure 2.9).

Dans l'ensemble du Canada, le secteur des entreprises est demeuré la principale source de dépenses en R. et D. (par secteur de financement), représentant près de la moitié de ces dépenses (49 % ou plus de 10 milliards de dollars) en 2002. Au Canada atlantique, ce secteur comptait pour 17 % des dépenses en R. et D. (120 millions de dollars) au cours de la même année.

Figure 2.9
Qui effectue les activités de recherche? Dépenses en R. et D. par secteur de financement, Canada et Canada atlantique, 1995 et 2002



* Comprend la région de la capitale nationale.
Sources : Statistique Canada—DIBRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002.

Dépenses en R. et D. par province au Canada atlantique

Tableau 2.2
Dépenses en R. et D. par habitant selon le secteur de financement, Canada et Canada atlantique, 1995 et 2002

Dépenses par secteur de financement*	1995 ($ par personne)	2002 ($ par personne)	Fluctuation ($)	Croissance (%)
Gouvernement fédéral				
Terre-Neuve-et-Labrador	59	111	52	89
Île-du-Prince-Édouard	68	90	22	32
Nouvelle-Écosse	100	132	32	32
Nouveau-Brunswick	65	84	19	30
Maritimes	83	109	26	31
Atlantique	77	110	32	42
Canada	85	127	42	49
Gouvernement provincial				
Terre-Neuve-et-Labrador	11	13	2	14
Île-du-Prince-Édouard	0	0	0	N/A
Nouvelle-Écosse	9	13	4	49
Nouveau-Brunswick	10	6	-3	-35
Maritimes	9	9	1	9
Atlantique	9	10	1	10
Canada	19	36	17	91
Secteur des entreprises				
Terre-Neuve-et-Labrador	20	42	22	114
Île-du-Prince-Édouard	19	28	9	49
Nouvelle-Écosse	50	65	15	29
Nouveau-Brunswick	39	45	6	16
Maritimes	43	54	11	25
Atlantique	38	51	14	37
Canada	180	332	153	85
Secteur de l'enseignement supérieur				
Terre-Neuve-et-Labrador	49	97	48	97
Île-du-Prince-Édouard	12	90	77	624
Nouvelle-Écosse	62	128	66	107
Nouveau-Brunswick	33	84	52	160
Maritimes	46	107	61	133
Atlantique	47	105	58	124
Canada	55	104	49	88
Secteur des organismes privés à but non lucratif				
Terre-Neuve-et-Labrador	1	4	2	160
Île-du-Prince-Édouard	0	7	7	N/A
Nouvelle-Écosse	4	19	15	336
Nouveau-Brunswick	4	9	4	103
Maritimes	4	14	10	245
Atlantique	3	12	8	244
Canada	9	19	10	113
Étranger				
Terre-Neuve-et-Labrador	0	4	4	N/A
Île-du-Prince-Édouard	0	0	0	N/A
Nouvelle-Écosse	9	21	12	141
Nouveau-Brunswick	1	3	1	133
Maritimes	5	12	7	141
Atlantique	4	10	6	169
Canada	45	57	11	25

Nota : Les organismes de recherche provinciaux n'avaient aucune donnée sur les dépenses selon le secteur de financement pour ces périodes.
* En dollars constant.
Sources : Statistique Canada—DIBRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002;
Statistique Canada—Division de la démographie (http://www.gnb.ca/0160/Economics/PopulationCanadaProvinces1F.htm); calculs de l'auteur.

Le tableau 2.2 illustre que, dans l'ensemble, les investissements en R. et D. ont augmenté considérablement au cours des dernières années. Ce tableau compare les dépenses en R. et D. par habitant en 1995 et en 2002, selon le secteur de financement, qu'ont effectué chacune des provinces de l'Atlantique, l'ensemble

des Provinces maritimes, l'ensemble du Canada atlantique et le Canada. Il indique le taux de croissance au cours de cette période en dollars constants afin de tenir compte des effets de l'inflation. Ici, la hausse est nettement supérieure à celle indiquée dans la comparaison entre les dépenses de 1989 et de 1995 du rapport initial.[37]

Terre-Neuve-et-Labrador

À Terre-Neuve-et-Labrador, la répartition des dépenses selon le secteur de financement de 2002 était assez semblable à celle que l'on a observée en 1995, sauf en ce qui a trait aux dépenses externes, qui ont représenté 4 $ par habitant en 2002 alors qu'elle n'existaient pas en 1995. Pour ce qui est de la croissance, Terre-Neuve-et-Labrador a devancé les niveaux nationaux dans ses trois principaux secteurs (gouvernement fédéral, enseignement supérieur et secteur des entreprises, respectivement) tandis que l'ensemble du Canada a devancé la province en ce qui concerne les dépenses du gouvernement provincial (T.-N.-L. = 14 %; CA = 91 %). Bien que la croissance ait été forte dans la plupart des cas, les dépenses par habitant à Terre-Neuve-et-Labrador sont demeurées inférieures à la moyenne nationale en 2002 (très inférieures pour ce qui est de la moitié des secteurs).

Île-du-Prince-Édouard

Entre 1995 et 2002, le gouvernement fédéral et le secteur de l'enseignement supérieur sont demeurés responsables de la majorité des dépenses par habitant à l'Île-du-Prince-Édouard. Cependant, contrairement à 1995, les dépenses de ces secteurs étaient égales en 2002 (90 $ par habitant). Cette variation est attribuable à la croissance connue entre les deux années, alors que les dépenses dans le secteur de l'enseignement supérieur de l'Île-du-Prince-Édouard (croissance de 624 %) ont devancé celles dans chacune des provinces de l'Atlantique (croissance allant de 97 % à 160 %) et dans l'ensemble du Canada (88 %). Au même moment, la croissance des dépenses du gouvernement provincial (32 %) était comparable aux niveaux des Provinces maritimes (N.-É. = 32 %; N.-B. = 30 %), mais inférieure aux niveaux observés à Terre-Neuve-et-Labrador (89 %) et dans l'ensemble du Canada (49 %).

Nouvelle-Écosse

En 2002, la Nouvelle-Écosse a continué à obtenir du financement en R. et D. des six sources possibles, dont trois principales (gouvernement fédéral, secteur de l'enseignement supérieur et secteur des entreprises, respectivement). Bien qu'elles occupent toujours le deuxième rang derrière le gouvernement fédéral, les dépenses par habitant dans le secteur de l'enseignement supérieur ont connu une croissance considérable (107 %) entre 1995 et 2002, entraînant l'élargissement de l'écart entre ce secteur (128 $) et le secteur des entreprises (65 $) par rapport à celui affiché en 1995 (enseignement supérieur = 62 $; secteur des entreprises = 50 $). Au sein des provinces de l'Atlantique, c'est en Nouvelle-Écosse que les dépenses par habitant étaient les plus élevées, et ce, dans les six secteurs, quoique les dépenses du gouvernement provincial étaient les mêmes que celles affichées à Terre-Neuve-et-Labrador. Les niveaux de dépenses étaient semblables ou supérieurs au niveau national dans trois des six secteurs (gouvernement fédéral, enseignement supérieur et organismes privés à but non lucratif).

---

[37] Il faut noter que cette analyse est limitée, étant donné que les gouvernements provinciaux du Canada atlantique (et d'ailleurs) ont préparé des initiatives de financement de la R. et D. propres à leur province particulière qui ne sont pas représentées dans ces données puisque celles-ci ne comprennent pas les dépenses effectuées après 2002. Dans les provinces de l'Atlantique, cette date limite empêche l'analyse des plus récentes initiatives dont le développement n'est pas assez avancé. Au Nouveau-Brunswick par exemple, la Fondation de l'innovation du Nouveau-Brunswick (FINB) est une source très visible de soutien à la R. et D. Cependant, elle a été fondée en 2002 et ses dépenses en matière de financement ne seront pas visibles avant la publication des données de 2003. Pour cette raison, un examen plus détaillé du financement gouvernemental dans chaque province de l'Atlantique est fourni au chapitre 5 du rapport afin de donner aux lecteurs un aperçu plus vaste, quoique incomplet, du financement de la R. et D. dans ces provinces.

Nouveau-Brunswick

Tout comme en Nouvelle-Écosse, le financement de la R. et D. au Nouveau-Brunswick était plus varié entre les secteurs qu'à Terre-Neuve-et-Labrador et à l'Île-du-Prince-Édouard. Cependant, elle y était également principalement appuyée par trois d'entre eux, soit le gouvernement fédéral, le secteur de l'enseignement supérieur et le secteur des entreprises. Le Nouveau-Brunswick a devancé l'ensemble du pays en ce qui concerne le taux de croissance de deux des six secteurs de financement (enseignement supérieur et secteur externe). Cependant, il a été la seule province de l'Atlantique à connaître des baisses entre 1995 et 2002 (recul de 35 % des dépenses du gouvernement provincial). Bien qu'elles aient connu la plus faible croissance (16 %), les dépenses du secteur des entreprises de la province sont demeurées au deuxième rang des dépenses les plus élevées dans la région en 2002 (45 $).

Canada et Canada atlantique

En dépit de la variabilité entre les quatre provinces, il est évident que le Canada atlantique continue à profiter davantage des sources publiques, particulièrement du gouvernement fédéral et des secteurs de l'enseignement supérieur, que l'ensemble du Canada. En 2002, les dépenses par habitant étaient assez égales dans les Provinces maritimes et au Canada atlantique. Cependant, Terre-Neuve-et-Labrador avait dépassé la croissance des autres Provinces maritimes dans deux des secteurs principaux (gouvernement fédéral et enseignement supérieur) entre 1995 et 2002.

Globalement, la croissance des DIRDES par habitant au Canada atlantique est importante si l'on tient compte de la constitution du système d'enseignement postsecondaire de la région. Étant donné l'accent mis sur l'enseignement universitaire de premier cycle par la région (80 % de ses universités offrent principalement des programmes de premier cycle) et la proportion relativement faible d'étudiants inscrits aux programmes d'études supérieures (7 %), particulièrement au niveau du doctorat (4 %), le niveau d'investissement en R. et D. par habitant effectué par les universités du Canada atlantique est considérable et reflète non seulement l'engagement des universités envers la R. et D., mais également une forte dépendance de la région par rapport à ce secteur, malgré le fait qu'elle soit surtout composée d'universités de premier cycle.

2.4 Dépenses en R. et D. dans le secteur de l'enseignement supérieur

Dépenses en R. et D. dans le secteur de l'enseignement supérieur—Répartition régionale et provinciale

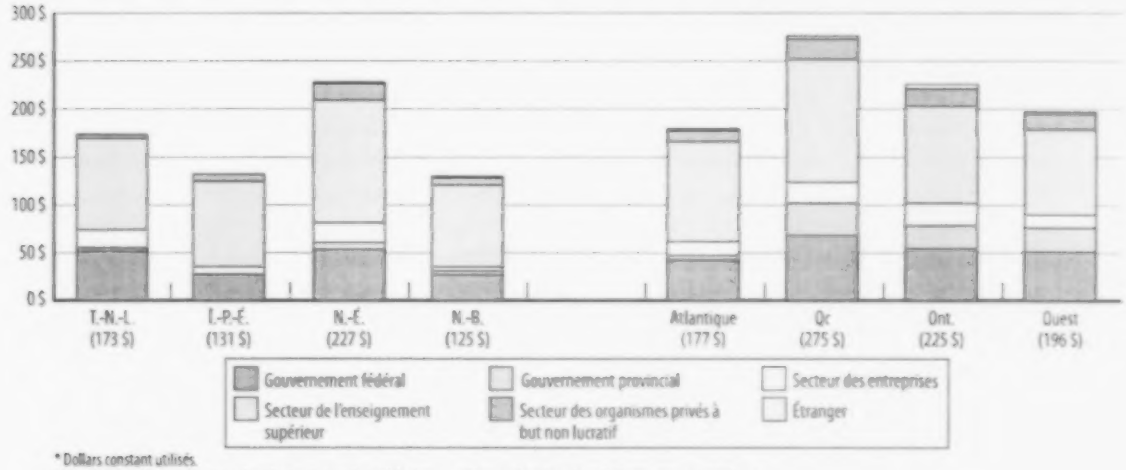
De toute évidence, le secteur de l'enseignement supérieur joue un rôle clé en R. et D. au pays et il en est l'acteur principal au Canada atlantique. Dans la section suivante, les dépenses en R. et D. dans le secteur de l'enseignement supérieur sont examinées de façon détaillée.

Tout comme en 1996, le système d'enseignement supérieur, suivi du gouvernement fédéral, était en 2002 l'investisseur principal dans la recherche en enseignement supérieur, représentant près de la moitié des dépenses totales déclarées pour chaque région du Canada. Au Canada atlantique, cette proportion était supérieure d'environ dix points (59 %) à celle des autres régions, cet écart s'expliquant en grande partie par les dépenses moindres dans le secteur du gouvernement provincial comparativement aux dépenses observées ailleurs au pays (3 % au Canada atlantique et entre 11 et 13 % dans les autres régions). Comme l'indique la figure 2.10, les dépenses, par habitant, dans le secteur de l'enseignement supérieur au Canada étaient les plus faibles au Canada atlantique (177 $); la Nouvelle-Écosse (227 $) et Terre-Neuve-et-Labrador (173 $) déclaraient les dépenses les plus élevées en Atlantique (à ce chapitre, la Nouvelle-Écosse effectuait

des investissements considérables en R. et D. puisque ses dépenses par habitant étaient plus élevées que celles de trois des quatre régions du Canada).

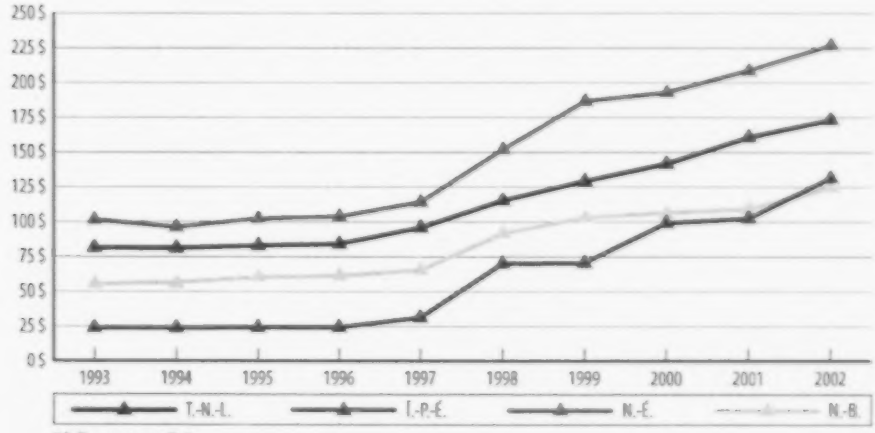
Malgré les faibles dépenses dans les différents secteurs, la figure 2.11 montre, depuis 1997, une croissance considérable des dépenses par habitant dans la recherche en enseignement supérieur au Canada atlantique. Comme l'illustre la figure 2.10, les dépenses par habitant en Nouvelle-Écosse étaient les plus élevées au Canada atlantique et, en fait, tout au long de la période, elles étaient égales ou supérieures à la moyenne nationale.

Figure 2.10
Répartition des dépenses en R. et D. dans le secteur de l'enseignement supérieur par secteur, par région et par province de l'Atlantique, 2002



* Dollars constant utilisés.
** La région de la capitale nationale et les territoires n'ont déclaré aucune dépense dans le secteur de l'enseignement supérieur.
Sources : Statistique Canada—DIBRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002;
Statistique Canada—Division de la démographie (http://www.gnb.ca/0160/Economics/PopulationCanadaProvinces1F.htm); calculs de l'auteur.

Figure 2.11
Dépenses en R. et D. dans le secteur de l'enseignement supérieur au Canada atlantique, de 1993 à 2002



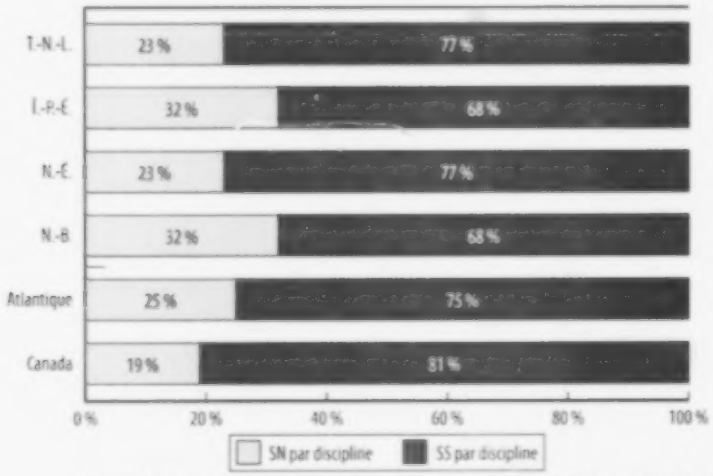
* Dollars constant utilisés.
Sources : Statistique Canada—DIBRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002;
Statistique Canada—Division de la démographie (http://www.gnb.ca/0160/Economics/PopulationCanadaProvinces1F.htm); calculs de l'auteur.

Les répercussions des spécialisations par discipline—Sciences naturelles (SN) et sciences sociales (SS)

Tout comme en 1996, les dépenses par habitant dans le secteur de l'enseignement supérieur étaient inférieures dans les provinces de l'Atlantique comparativement à ailleurs au pays (comme l'illustre la figure 2.10). Les figures 2.12 et 2.13 illustrent cet écart sous un autre angle en montrant la répartition des investissements par habitant par discipline afin de déterminer les répercussions des spécialisations par discipline sur les dépenses dans chaque province de l'Atlantique et dans l'ensemble du Canada. Les dépenses par habitant dans deux disciplines,[38] les sciences naturelles et les sciences sociales, ont été examinées.

Dans le secteur de l'enseignement supérieur, les dépenses visaient surtout les sciences naturelles dans la région du Canada atlantique et dans l'ensemble du Canada. Bien qu'il fallait s'y attendre étant donné les coûts élevés liés aux recherches en sciences naturelles,[39] la figure 2.12 illustre que les dépenses au Canada atlantique étaient différentes de celles dans l'ensemble du Canada, puisque les sciences sociales représentaient dans cette région une plus forte proportion de dépenses qu'à l'échelle nationale.

Figure 2.12
Proportion des dépenses de R. et D. par discipline, Canada et Canada atlantique, 2002



Sources : Statistique Canada—DIRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002; calculs de l'auteur.

Le Nouveau-Brunswick et l'Île-du-Prince-Édouard avaient la proportion la plus élevée (et égale) de dépenses concentrées dans les disciplines des sciences sociales (32 %) et les deux provinces dépensaient environ 40 $ par habitant en recherches en sciences sociales. Terre-Neuve-et-Labrador dépensait également 40 $ par habitant, toutefois, comme proportion du total des dépenses de la province, ce montant ne représentait que 23 %. La proportion des dépenses de la Nouvelle-Écosse dans les sciences sociales était égale à celle de Terre-Neuve-et-Labrador (23 %) avec des montants de financement les plus élevés dans la région (55 $ par habitant) et encore plus élevés que ceux à l'échelle nationale (43 $ par habitant). Dans l'ensemble du Canada, 19 % du total des dépenses en R. et D. était consacré aux sciences sociales.

[38] Selon le document de Statistique Canada *Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement, Canada, 1993 à 2004, et selon la province, 1993 à 2002.*

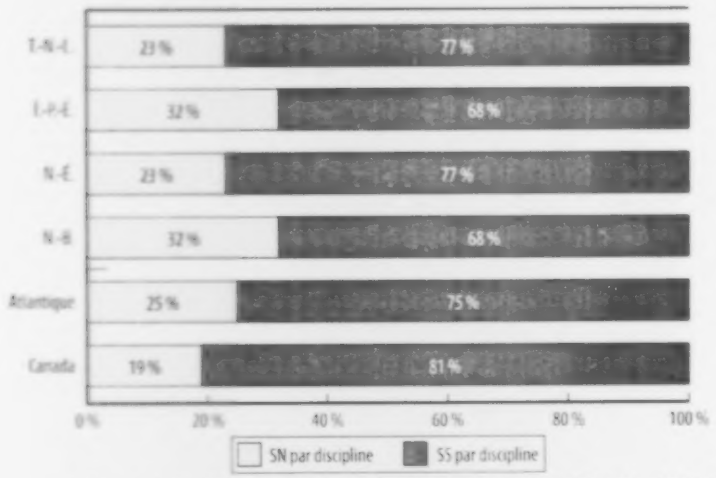
[39] Il convient de noter que dans ce contexte, les recherches dans le domaine de la santé sont comprises dans cette catégorie.

Les répercussions des spécialisations par discipline—Sciences naturelles (SN) et sciences sociales (SS)

Tout comme en 1996, les dépenses par habitant dans le secteur de l'enseignement supérieur étaient inférieures dans les provinces de l'Atlantique comparativement à ailleurs au pays (comme l'illustre la figure 2.10). Les figures 2.12 et 2.13 illustrent cet écart sous un autre angle en montrant la répartition des investissements par habitant par discipline afin de déterminer les répercussions des spécialisations par discipline sur les dépenses dans chaque province de l'Atlantique et dans l'ensemble du Canada. Les dépenses par habitant dans deux disciplines,[38] les sciences naturelles et les sciences sociales, ont été examinées.

Dans le secteur de l'enseignement supérieur, les dépenses visaient surtout les sciences naturelles dans la région du Canada atlantique et dans l'ensemble du Canada. Bien qu'il fallait s'y attendre étant donné les coûts élevés liés aux recherches en sciences naturelles,[39] la figure 2.12 illustre que les dépenses au Canada atlantique étaient différentes de celles dans l'ensemble du Canada, puisque les sciences sociales représentaient dans cette région une plus forte proportion de dépenses qu'à l'échelle nationale.

Figure 2.12
Proportion des dépenses de R. et D. par discipline, Canada et Canada atlantique, 2002



Sources Statistique Canada—DIRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002, calculs de l'auteur.

Le Nouveau-Brunswick et l'Île-du-Prince-Édouard avaient la proportion la plus élevée (et égale) de dépenses concentrées dans les disciplines des sciences sociales (32 %) et les deux provinces dépensaient environ 40 $ par habitant en recherches en sciences sociales. Terre-Neuve-et-Labrador dépensait également 40 $ par habitant, toutefois, comme proportion du total des dépenses de la province, ce montant ne représentait que 23 %. La proportion des dépenses de la Nouvelle-Écosse dans les sciences sociales était égale à celle de Terre-Neuve-et-Labrador (23 %) avec des montants de financement les plus élevés dans la région (55 $ par habitant) et encore plus élevés que ceux à l'échelle nationale (43 $ par habitant). Dans l'ensemble du Canada, 19 % du total des dépenses en R. et D. était consacré aux sciences sociales.

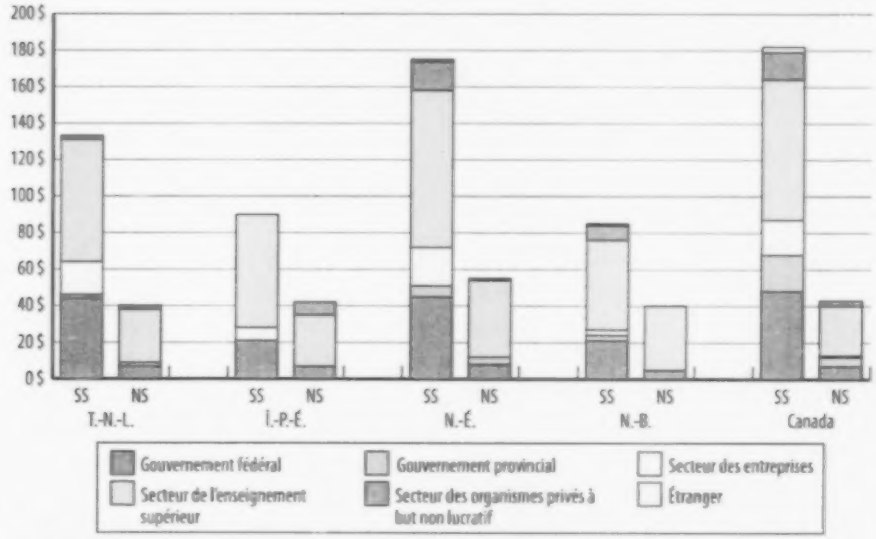
[38] Selon le document de Statistique Canada *Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement, Canada, 1993 à 2004, et selon la province, 1993 à 2002*.

[39] Il convient de noter que dans ce contexte, les recherches dans le domaine de la santé sont comprises dans cette catégorie.

Si la répartition du corps professoral et de l'inscription est plus concentrée dans les sciences sociales au Canada atlantique qu'à l'échelle nationale, on pourrait s'attendre à constater également une plus forte proportion de dépenses dans la recherche en sciences sociales, mais ce n'est pas le cas (comme l'indique le chapitre 1, la répartition par discipline est semblable dans toutes les régions). Plutôt, la forte concentration de dépenses dans les sciences sociales peut découler d'un certain nombre (ou d'une combinaison) de facteurs. Le type d'établissements dans la région peut constituer un tel facteur. Comme le précise plus loin le présent rapport, les universités qui offrent principalement des programmes de premier cycle reçoivent une plus grande proportion des fonds destinés à la recherche subventionnée accordés par le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) plus que par tout autre organisme subventionnaire. Un nombre important de ces établissements se situent au Canada atlantique. Un deuxième élément, analysé de façon plus détaillée dans les prochains chapitres, peut être la conception des programmes de financement qui appuient la R. et D. universitaire. De nouvelles initiatives fédérales mettent davantage l'accent sur les sciences naturelles (et la santé). Compte tenu de l'utilisation à l'échelle nationale des programmes de financement et du niveau d'utilisation relativement faible au Canada atlantique (comme l'indiquent le présent chapitre et les prochains chapitres), une augmentation des dépenses dans les sciences naturelles sans augmentation équivalente dans les sciences sociales (ce qui aurait conservé sensiblement la même proportion observée en 1995) est compréhensible.

Le graphique suivant (figure 2.13) précise les dépenses en R. et D. dans le secteur de l'enseignement supérieur. Il montre la répartition des dépenses dans chaque groupe de discipline, par secteur, pour chaque province de l'Atlantique, le Canada atlantique et l'ensemble du Canada.

Figure 2.13
Répartition des dépenses en R. et D. dans le secteur de l'enseignement supérieur par discipline (sciences naturelles et sciences sociales) et par secteur de financement, Canada et Canada atlantique, 2002



* En dollars constant.
Sources : Statistique Canada—DIBRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002; Statistique Canada—Division de la démographie (http://www.gnb.ca/0160/Economics/PopulationCanadaProvinces1F.htm); calculs de l'auteur.

Secteurs de financement dans les sciences naturelles

La figure 2.13 illustre que les dépenses en R. et D., par habitant, dans les sciences naturelles étaient supérieures dans l'ensemble du Canada (181 $) que dans les provinces de l'Atlantique. La Nouvelle-Écosse (175 $) et Terre-Neuve-et-Labrador (133 $) se rapprochaient le plus de la moyenne nationale alors que les dépenses étaient très inférieures à l'Île-du-Prince-Édouard (90 $) et au Nouveau-Brunswick (84 $). Dans chaque province atlantique, et à l'échelle nationale, le gouvernement fédéral constituait le deuxième plus grand secteur de financement (tel qu'il a été indiqué plus tôt, le secteur de l'enseignement supérieur était lui-même le plus grand secteur de financement), les autres sources variant d'une province à l'autre.

Secteurs de financement dans les sciences sociales

Dans les sciences sociales, la répartition du financement était très différente. Tout d'abord, le Canada atlantique (46 $) a déclaré un investissement plus important par habitant que l'ensemble du Canada (43 $). Ensuite, les sources possibles de financement aux fins de la recherche dans ce groupe de disciplines étaient plus limitées que les fonds destinés à la recherche dans les sciences naturelles puisqu'il n'y avait pas de dépenses externes déclarées à l'échelle du Canada, ne laissant ainsi que cinq sources possibles de financement dans chaque province. Ces cinq sources passent à quatre au Canada atlantique étant donné l'absence de dépenses du secteur privé aux fins de la recherche en sciences sociales dans cette région.[40] À l'échelle nationale, le secteur de l'enseignement supérieur est de loin la principale source des dépenses en R. et D. des sciences sociales représentant près des deux tiers (63 % ou 27/43) du total. Ce secteur jouait un rôle encore plus important dans les activités de R. et D. en Atlantique où les pourcentages des dépenses variaient de 67 % à l'Île-du-Prince-Édouard à 88 % au Nouveau-Brunswick. Comme c'était le cas pour le financement en sciences naturelles, le gouvernement fédéral était le deuxième plus grand secteur de financement de la recherche dans les sciences sociales, les autres sources ne déclarant que des dépenses minimes par habitant.

Financement externe de la recherche postsecondaire

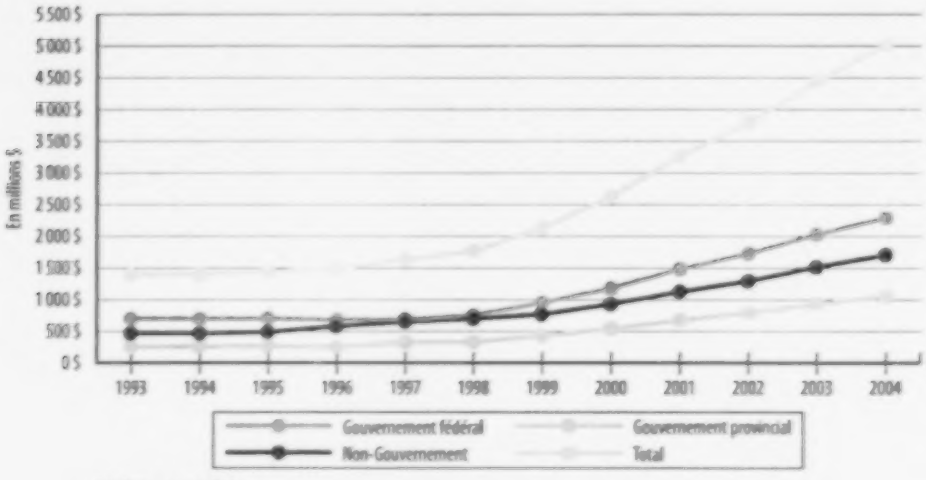
En excluant les dépenses du système d'enseignement supérieur lui-même, la figure 2.14 illustre qu'après être resté stable au début de la décennie, le financement externe de la recherche dans les universités canadiennes a augmenté de façon considérable au cours des dernières années. Exception faite du secteur de l'enseignement supérieur, en 2004, le gouvernement fédéral était le principal organisme subventionnaire de la recherche universitaire, contribuant à 45 % du financement total. Des sources non gouvernementales, y compris les entreprises, les organismes à but non lucratif privés et les secteurs externes, formaient le deuxième subventionneur en importance avec 34 % du financement, alors que les gouvernements provinciaux contribuaient à environ 21 % du financement total.

Puisque le gouvernement fédéral joue un rôle de premier plan comme bailleur de fonds et directeur de la R. et D. au Canada (comme en témoigne l'élaboration de sa Stratégie d'innovation), il n'est pas surprenant de constater que le financement externe provient surtout de cette source. La section suivante examine cette source de financement de manière plus détaillée.

---

[40] Dans l'ensemble du Canada, les cinq sources possibles ont investi des sommes, toutefois, l'investissement du secteur privé était également minime (1 $ par habitant).

Figure 2.14
Sources externes de financement de la R. et D. dans le secteur de l'enseignement supérieur, de 1993 à 2004

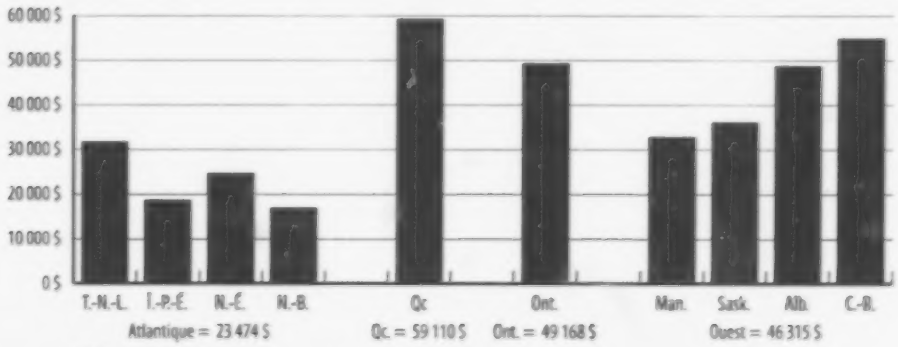


* Dollars constant utilisés.
Sources : Statistique Canada—DIRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002; Statistique Canada—Division de la démographie (http://www.gnb.ca/0160/Economics/PopulationCanadaProvinces1F.htm); calculs de l'auteur.

Investissement fédéral dans la recherche en enseignement supérieur—Types de programmes et de répartition

Reconnaissant que la plus large part du financement du gouvernement fédéral reçu par les universités est destinée au corps professoral, les figures suivantes montrent ces dépenses par professeur à temps plein, situant ainsi les dépenses au Canada atlantique dans le contexte national.

Figure 2.15
Répartition des dépenses en R. et D. du fédéral dans le secteur de l'enseignement supérieur, par professeur à temps plein, par province, 2002



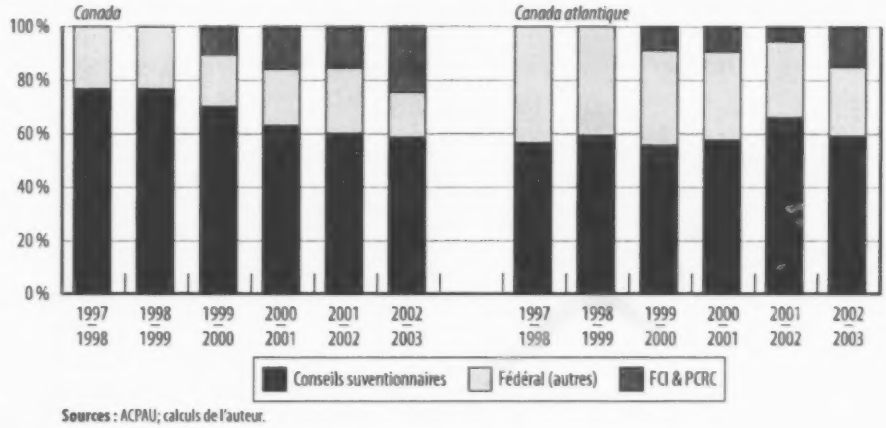
* Dollars constant utilisés.
Sources : Statistique Canada—DIRD au Canada de 1993 à 2004 et selon la province de 1993 à 2002; Statistique Canada—Enquête sur le personnel d'enseignement dans les universités et les collèges; calculs de l'auteur.

En 2002, les dépenses du gouvernement fédéral par professeur à plein temps étaient les plus faibles au Canada atlantique (figure 2.15) alors que les sommes accordées ne représentaient que la moitié des sommes reçues par la deuxième région parmi les plus basses (Canada atlantique = 23 474 $, Ouest = 46 315 $). À l'échelle provinciale, chaque province de l'Atlantique recevait les montants les plus bas au Canada alors que Terre-Neuve-et-Labrador (31 574 $) était mieux placée que les Provinces maritimes et se rapprochait des dépenses du Manitoba (32 644 $) et de la Saskatchewan (35 938 $). Afin de comprendre ces écarts régionaux (et provinciaux), il est important d'examiner de plus près les dépenses du gouvernement fédéral en ce qui a trait aux recherches universitaires subventionnées.

De la somme de près de deux milliards de dollars reçue du gouvernement fédéral par les universités en subventions de recherche, plus de la moitié (58 %) a été engagée par les trois conseils subventionnaires.[41] Dans le rapport précédent de la Commission sur la recherche postsecondaire (août 2000), on note une nette différence dans la répartition du programme entre l'ensemble du Canada et le Canada atlantique. À l'échelle nationale, les conseils subventionnaires ont été la principale source de fonds destinés à la recherche, mais au Canada atlantique, le gouvernement fédéral assurait la plus grande part du financement. Cette différence laisse penser que le Canada atlantique a obtenu de meilleurs résultats en ce qui concerne les programmes des ministères qu'en ce qui a trait aux propositions soumises par les chercheurs.

La figure 2.16 montre que le financement du gouvernement fédéral accordé aux universités a évolué entre 1997-1998 et 2002-2003. En 2002-2003, la proportion du financement du gouvernement fédéral était à peu près égale au Canada atlantique et dans l'ensemble du Canada. Toutefois, il serait faux de présumer que cette similarité était le fruit de changements importants dans les recettes provenant du conseil subventionnaire au Canada atlantique. Cette évolution semble plutôt s'expliquer par l'apparition de nouvelles sources de recettes du gouvernement fédéral.

Figure 2.16
Fonds en recherche du gouvernement fédéral reçus par les université, par source, pour le Canada et le Canada atlantique, de 1997–1998 à 2002–2003



Sources : ACPAU; calculs de l'auteur.

En 2002-2003, le Programme des chaires de recherche du Canada et la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) contribuaient au financement des universités canadiennes et la présence de ces sources de financement avait une incidence sur les proportions régionales. Dans l'ensemble du Canada, les

[41] Se reporter à l'annexe A pour une mise en garde concernant les données de l'Association canadienne du personnel administratif universitaire (ACPAU).

conseils subventionnaires représentaient 58 % des fonds destinés à la recherche subventionnée, le Programme des chaires de recherche du Canada et la FCI, 25 % et les autres programmes, 17 %. Au Canada atlantique, la proportion des fonds provenant des conseils subventionnaires a atteint le niveau canadien (59 %), avec sensiblement les mêmes pourcentages pour les autres sources, mais dans l'ordre inverse (FCI et Programme des chaires de recherche du Canada = 15 %, autres programmes = 26 %). Conséquemment, le Canada a de plus en plus tiré parti des nouvelles initiatives, modifiant ainsi les proportions des fonds provenant du conseil subventionnaire, alors que le Canada atlantique semble avoir continué à obtenir de meilleurs résultats avec les programmes des ministères plutôt qu'avec les propositions soumises par les chercheurs (et possiblement, des « établissements »).[42]

2.5 Contexte de l'investissement et du changement au Canada atlantique

Le Canada atlantique prend des mesures pour appuyer la Stratégie d'innovation du gouvernement fédéral et y participer activement. Ces mesures, telles que l'élaboration des plans d'innovation propres aux régions et des plans de financement provinciaux décrits dans le chapitre 5, ont eu pour effet d'augmenter le total des sommes investies dans la recherche au Canada atlantique et plus particulièrement dans le secteur de l'EPS dans la région. Des progrès spectaculaires ont ainsi été réalisés dans le domaine de la R. et D. (de nouveaux projets de recherche, le Programme des chaires de recherche du Canada, les partenariats à l'échelle régionale et nationale); ces progrès sont abordés dans une section subséquente du rapport.

Malgré ces progrès, la croissance de l'investissement, par habitant, a été limitée puisque les provinces de l'Atlantique affichaient toujours le plus faible financement au pays en 2002.

Les données citées montrent clairement que la capacité du savoir et d'innovation est structurée différemment au Canada atlantique, en ce qui a trait à ses principales composantes, que dans l'ensemble du Canada. Alors que les dépenses en R. et D. du secteur privé représentaient la plus grande part (55 %) des activités de recherche à l'échelle nationale, ce secteur ne contribuait qu'à 16 % du total au Canada atlantique la même année. En outre, même si le secteur privé a participé à quelques projets de collaboration en matière de R. et D. au Canada atlantique (comme l'indique l'annexe C), il se caractérise toujours largement par les petites et moyennes entreprises qui ont des moyens limités pour entreprendre une activité de R. et D. ou y participer. L'inclusion des entreprises continue de connaître un succès mitigé et il est peu probable que cette situation s'améliore à moins d'un virage majeur.

En raison de la participation restreinte du secteur privé, le secteur de l'enseignement supérieur au Canada atlantique joue maintenant un rôle encore plus important dans la R. et D. que celui qui était le sien en 1995 (la proportion des dépenses en R. et D. de ce secteur a augmenté de 14 % par secteur productif et de 9 % par secteur de financement).[43] Plus encore, au Canada atlantique, les dépenses du secteur de l'enseignement supérieur ont été légèrement supérieures par habitant (105 $) qu'au niveau national (104 $). Il s'agit d'une évolution notable depuis 1995 (Atlantique = 47 $, Canada = 55 $).

Les chapitres suivants mettent l'accent sur le financement du gouvernement pour la R. et D. universitaire et examinent de nouveau la place du Canada atlantique dans l'évolution du financement en R. et D. au Canada.

[42] En ce qui concerne la FCI, l'établissement doit soumettre une demande de financement selon certains mécanismes, et pour le Programme des chaires de recherche du Canada, l'université doit soumettre une nomination de titulaire de chaire de recherche. Chacun de ces programmes est traité de façon détaillée dans le chapitre 4.

[43] Canada atlantique : secteur productif—1995 = 45 %, 2002 = 59 %, secteur de financement—1995 = 26 %, 2002 = 35 %. Canada : secteur productif—1995 = 27 %, 2002 = 33 %, secteur de financement—1995 = 14 %, 2002 = 15 %.

Chapitre 3—*Programme fédéral de financement de la recherche : conseils subventionnaires*

résultats clés

- À l'échelle nationale, les recettes totales des conseils subventionnaires ont augmenté considérablement (107 %), passant d'environ 516 millions de dollars en 1997-1998 à 1 milliard de dollars en 2002-2003. Bien que chaque conseil subventionnaire ait enregistré une croissance considérable (CRSNG = 68 %, CRSH = 139 %), le CRM/IRSC a connu la plus forte croissance (160 %, de 184 millions de dollars en 1997-1998 à 480 millions de dollars en 2002–2003), reflétant ainsi la priorité accordée à la recherche en santé et le mandat plus vaste des IRSC qui ont remplacé le CRM en 2000.

- Suivant la tendance nationale, les universités du Canada atlantique ont également plus que doublé (115 %) leurs recettes totales provenant des conseils subventionnaires (1997–1998 = 28 millions de dollars, 2002–2003 = 61 millions de dollars), conservant ainsi leur part (6 %) du total national.

- La croissance des fonds provenant du CRSH (260 %) au Canada atlantique devance de loin celle des fonds du CRSNG (84 %) ou du CRM/IRSC (177 %), entraînant une augmentation de deux points dans la proportion du total national (1997–1998 = 5 %, 2002–2003 = 7 %).

- En 2002–2003, le CRSNG était la première source de fonds d'un conseil subventionnaire (38 millions de dollars) au Canada atlantique, accordant des sommes représentant plus du double des fonds provenant du CRSH (7 millions de dollars) ou des IRSC (15 millions de dollars).

- Étant donné la répartition du financement d'un conseil subventionnaire à l'échelle nationale, il est évident que le secteur de la santé est particulièrement problématique au Canada atlantique. En dépit des proportions relativement égales (comparativement aux autres régions du Canada) de professeurs et d'inscriptions dans les domaines de la santé, en ce qui concerne le financement du CRM/IRSC, la proportion de la région était la plus basse des trois conseils subventionnaires, ne représentant que 3 % du total national.

Financement des conseils subventionnaires au Canada Atlantique

	Revenu des conseils subventionnaires (en M$*)		Proportion du total national (%)	
	1997–1998	2002–2003	1997–1998	2002–2003
CRSNG	21	38	7	8
CRSH	2	7	5	7
CRM/IRSC	6	15	3	3
Total	28	61	6	6

* En dollars constants; en raison de l'arrondissement, les totaux peuvent ne pas égaler 100 %.

3.1 Financement en R. et D. du gouvernement fédéral

Tel qu'indiqué dans l'analyse statistique dans le chapitre 2, il existe d'importantes différences au pays en ce qui a trait aux activités de recherche et au financement. Plus précisément, au Canada atlantique, les secteurs de l'enseignement supérieur et des gouvernements contribuent de manière plus importante à la R. et D. que dans l'ensemble du pays, le secteur privé (surtout les petites et moyennes entreprises) joue un rôle relativement mineur et, dans le contexte actuel, le secteur privé ne semble pas être une base viable pour intensifier la R. et D. à l'échelle régionale.

Plusieurs programmes fédéraux abordés dans le présent chapitre et dans le chapitre suivant tentent manifestement de tenir compte de ces différences. Toutefois, en examinant ces programmes individuellement, il est parfois difficile d'en avoir une vue d'ensemble. Une vue d'ensemble est nécessaire pour bien situer l'évolution de l'environnement de recherche postsecondaire au Canada atlantique dans le cadre de l'évolution du programme de financement en recherche du gouvernement fédéral en général.

Le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) a adopté cette même approche lors de l'examen récent de ses programmes par rapport à ceux d'autres conseils subventionnaires. Dans son document mettant en lumière le Guide de référence pour la consultation sur le projet de transformation du CRSH (janvier 2004), le CRSH a produit un diagramme très utile illustrant la recherche fédérale et l'environnement de l'infrastructure de la recherche au Canada. Ce diagramme décrit plusieurs importantes sources du financement fédéral offert au Canada ainsi que les liens entre les diverses initiatives. Cependant, il est à noter que le diagramme ne tient pas compte des investissements du gouvernement fédéral par l'entremise de ses ministères et organismes responsables, des établissements de R. et D. (comme le Conseil national de recherche) ou des organismes d'expansion régionale (comme l'Agence de promotion économique du Canada atlantique [APECA]). Au chapitre 2, le financement des ministères responsables a été examiné brièvement en ce qui a trait aux pourcentages du financement fédéral. Toutefois, en raison de la disponibilité restreinte des données aux fins de cet examen, une analyse détaillée va au-delà de la portée du présent rapport. Une brève description des organismes d'expansion régionale est fournie au chapitre 5 ainsi qu'une analyse détaillée du Fonds d'innovation de l'Atlantique (FIA), un programme régional administré par l'APECA et visant expressément l'amélioration de la R. et D. et, surtout, la commercialisation de la R. et D. dans la région de l'Atlantique.

Figure 3.1
Financement du gouvernement fédéral de la recherche et de l'infrastructure de recherche au Canada

Sources : *D'un conseil subventionnaire à un conseil du savoir : Le renouvellement des sciences humaines au Canada, Guide de référence pour la consultation sur la transformation du CRSH*, publication du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, janvier 2004, volume 2.

Le présent chapitre examine la composante de base du programme fédéral de financement en recherche et les conseils subventionnaires, et présente des analyses détaillées de certaines initiatives récentes du gouvernement fédéral abordées dans le chapitre 4.

Conseils subventionnaires

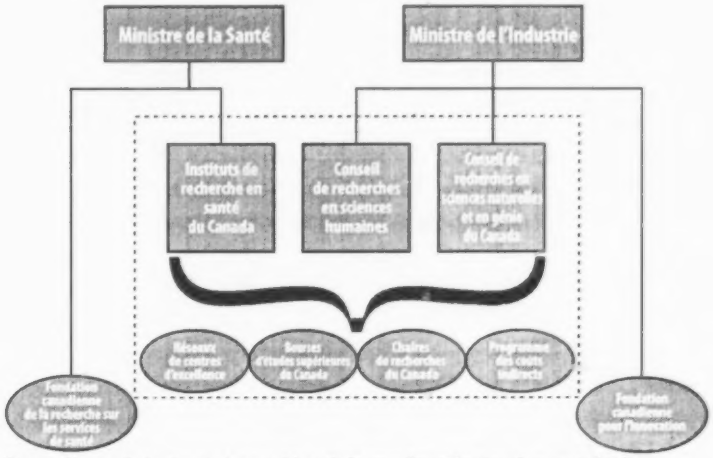
Les mécanismes les plus importants du financement fédéral de la recherche sont, sans aucun doute, les trois conseils subventionnaires. En 2002-2003, les universités ont reçu plus de un milliard de dollars de ces trois conseils subventionnaires : le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNGC), le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) et les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC). Les universités de l'Atlantique ont reçu 6 % de cette somme (environ 61 millions de dollars).[44] Comme le montre la figure 3.2, le CRSNGC et les IRSC ont joué un rôle de premier plan, contribuant à 90 % du total à l'échelle du pays. Même s'il est probable que cette répartition vise à compenser les coûts élevés des recherches subventionnées par le CRSNGC et les IRSC, il est également probable qu'elle reflète en partie la priorité qu'accorde le gouvernement fédéral à la recherche de pointe dans les sciences et la santé étant donné que ces domaines d'études sont plus facilement reconnus comme des sources possibles de commercialisation.

Il convient de noter qu'après être demeurée stable entre 35 et 36 % du total, la proportion des fonds du CRM/IRSC a augmenté de six points (42 %) entre 1997–1998 et 2001–2002, puis de trois points supplémentaires en 2002–2003 (45 %), ce qui l'amène au même niveau que la proportion du conseil subventionnaire, le CRSNG. Cette évolution dans la répartition appuie la récente restructuration du financement (comme le décrit la section 3.4) de la recherche axée sur la santé. Les paragraphes suivants traitent de manière plus détaillée de chaque conseil subventionnaire.

---

[44] Dollars constants.

Figure 3.1
Financement du gouvernement fédéral de la recherche et de l'infrastructure de recherche au Canada



Sources : *D'un conseil subventionnaire à un conseil du savoir : Le renouvellement des sciences humaines au Canada, Guide de référence pour la consultation sur la transformation du CRSH*, publication du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, janvier 2004, volume 2.

Le présent chapitre examine la composante de base du programme fédéral de financement en recherche et les conseils subventionnaires, et présente des analyses détaillées de certaines initiatives récentes du gouvernement fédéral abordées dans le chapitre 4.

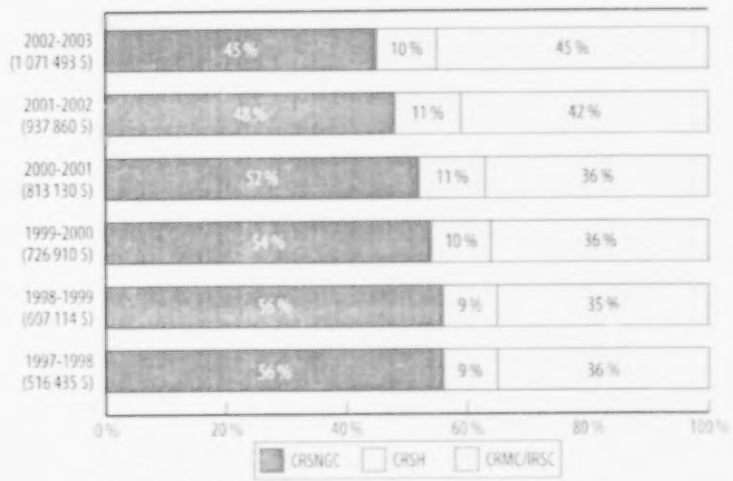
Conseils subventionnaires

Les mécanismes les plus importants du financement fédéral de la recherche sont, sans aucun doute, les trois conseils subventionnaires. En 2002-2003, les universités ont reçu plus de un milliard de dollars de ces trois conseils subventionnaires : le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNGC), le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) et les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC). Les universités de l'Atlantique ont reçu 6 % de cette somme (environ 61 millions de dollars).[44] Comme le montre la figure 3.2, le CRSNGC et les IRSC ont joué un rôle de premier plan, contribuant à 90 % du total à l'échelle du pays. Même s'il est probable que cette répartition vise à compenser les coûts élevés des recherches subventionnées par le CRSNGC et les IRSC, il est également probable qu'elle reflète en partie la priorité qu'accorde le gouvernement fédéral à la recherche de pointe dans les sciences et la santé étant donné que ces domaines d'études sont plus facilement reconnus comme des sources possibles de commercialisation.

Il convient de noter qu'après être demeurée stable entre 35 et 36 % du total, la proportion des fonds du CRM/IRSC a augmenté de six points (42 %) entre 1997–1998 et 2001–2002, puis de trois points supplémentaires en 2002–2003 (45 %), ce qui l'amène au même niveau que la proportion du conseil subventionnaire, le CRSNG. Cette évolution dans la répartition appuie la récente restructuration du financement (comme le décrit la section 3.4) de la recherche axée sur la santé. Les paragraphes suivants traitent de manière plus détaillée de chaque conseil subventionnaire.

[44] Dollars constants.

Figure 3.2
Répartition du financement des conseils subventionnaires au Canada, de 1997–1998 à 2002–2003



Sources : ACPRI, calculs de l'auteur.

3.2 Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)[41]

Le *Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada*, également connu sous le nom *Conseil de recherches en sciences et en génie du Canada* ou *CRSNG* a été fondé en 1978 en réaction aux préoccupations croissantes liées au fait qu'un seul organisme fédéral, le Conseil national de recherches (CNRC), était chargé à la fois de conduire et de financer la recherche et, par conséquent, que le processus de subvention laissait place à d'éventuels conflits d'intérêts. Pour contrer la centralisation de la conduite et du financement de la recherche au Canada, un projet de loi a été déposé pour dégager le Conseil national de recherches de ses responsabilités en ce qui a trait au financement en recherche et créer des organismes de financement de la recherche (le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et le Conseil de recherches en sciences humaines) pour exercer cette fonction.

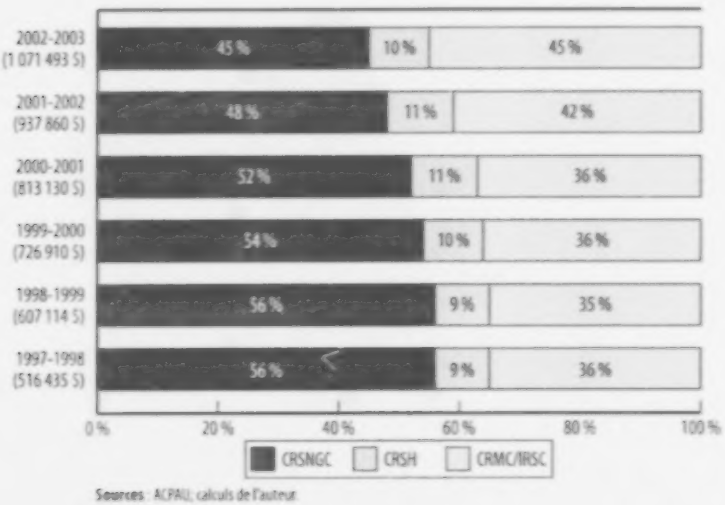
Ce transfert de responsabilité a été réalisé avec la création, en 1978, du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada chargé de « promouvoir et soutenir la recherche dans le domaine des sciences naturelles et du génie, et conseiller le ministre sur les questions relatives à cette recherche ».

Depuis, le CRSNG a connu une croissance considérable et, selon son *Rapport sur les plans et priorités 2005–2006*, appuie de nos jours la recherche en sciences naturelles et en génie grâce à une multitude de programmes qui sont organisés en fonction de trois principaux résultats stratégiques :

Résultat stratégique n° 1 : Scientifiques et ingénieurs qualifiés au Canada
- *Promouvoir la science et le génie* par l'entremise de programmes tels que PromoScience et les Centres de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences (CREAS).

[41] www.nserc.gc.ca

Figure 3.2
Répartition du financement des conseils subventionnaires au Canada, de 1997–1998 à 2002–2003



Sources : ACPAU, calculs de l'auteur.

3.2 Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)[45]

Le *Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada*, également connu sous le nom *Conseil de recherches en sciences et en génie du Canada* ou *CRSNG* a été fondé en 1978 en réaction aux préoccupations croissantes liées au fait qu'un seul organisme fédéral, le Conseil national de recherches (CNRC), était chargé à la fois de conduire et de financer la recherche et, par conséquent, que le processus de subvention laissait place à d'éventuels conflits d'intérêts. Pour contrer la centralisation de la conduite et du financement de la recherche au Canada, un projet de loi a été déposé pour dégager le Conseil national de recherches de ses responsabilités en ce qui a trait au financement en recherche et créer des organismes de financement de la recherche (le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et le Conseil de recherches en sciences humaines) pour exercer cette fonction.

Ce transfert de responsabilité a été réalisé avec la création, en 1978, du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada chargé de « promouvoir et soutenir la recherche dans le domaine des sciences naturelles et du génie, et conseiller le ministre sur les questions relatives à cette recherche ».

Depuis, le CRSNG a connu une croissance considérable et, selon son *Rapport sur les plans et priorités 2005–2006*, appuie de nos jours la recherche en sciences naturelles et en génie grâce à une multitude de programmes qui sont organisés en fonction de trois principaux résultats stratégiques :

Résultat stratégique n° 1 : Scientifiques et ingénieurs qualifiés au Canada
- *Promouvoir la science et le génie* par l'entremise de programmes tels que PromoScience et les Centres de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences (CREAS).

[45] www.nserc.gc.ca

- *Soutenir les étudiants et les boursiers* par l'entremise de bourses de recherche (premier cycle), de bourses d'études supérieures du CRSNG, du programme de bourses d'études supérieures du Canada, de bourses postdoctorales et de bourses de recherche dans l'industrie et prix.
- *Attirer et retenir les membres du corps professoral* grâce à des mesures incitatives telles que les chaires de recherche par l'entremise des programmes de chaires de recherche du Canada et de chaires dans l'industrie.

Résultat stratégique nº 2 : Recherche concurrentielle de haute qualité du Canada en sciences naturelles et en génie

- *Fonds de recherche fondamentale* par l'entremise de subventions à la découverte, de subventions pour initiative spéciale de recherche et du développement de la capacité de recherche dans les petites universités et autres établissements du même genre.
- *Fonds de recherche dans des domaines stratégiques* par l'entremise de subventions de projets stratégiques et de projets de recherche en santé menés en collaboration.

Résultat stratégique nº 3 : Utilisation productive des nouvelles connaissances en sciences naturelles et en génie

- *Fonds de partenariats entre l'université, l'industrie et le gouvernement* par l'entremise de subventions de recherche et développement en collaboration, d'ententes de partenariats de recherche et de réseaux de recherche.
- *Promotion de la commercialisation* par l'entremise de programmes tels que le programme De l'idée à l'innovation et le Programme de mobilisation de la propriété intellectuelle.

Pour l'exercice financier 2005–2006, le CRSNG dispose d'environ 865 millions de dollars, ce qui en fait, parmi les trois conseils subventionnaires, le conseil subventionnaire le plus généreusement financé.

Il convient de noter également que dans le cadre de sa vision qui « aidera à faire du Canada un pays de découvreurs et d'innovateurs, au profit de tous les Canadiens », le CRSNG a ouvert, en octobre 2004, le premier de ses cinq bureaux régionaux. Bien qu'il s'agisse d'une étape importante pour le conseil, il s'agit également d'une étape importante pour la communauté de R. et D. au Canada atlantique puisque ce premier bureau est situé à Moncton, au Nouveau-Brunswick. On prévoit établir les autres bureaux respectivement en Colombie-Britannique, dans les Prairies, en Ontario et au Québec.

Tendances du financement et de la répartition—Canada et Canada atlantique[46]

Malgré la hausse importante de la proportion des IRSC notée ci-dessus, le CRSNG a reçu des injections importantes de nouveaux fonds depuis la publication du rapport précédent alors que la croissance totale à l'échelle nationale était de 68 % entre 1997–1998 et 2002–2003. Comme le tableau 3.1 le montre, les universités de l'Atlantique ont reçu, en moyenne, 7 % des bourses du CRSNG (le même pourcentage observé par la comparaison des périodes 1993–1994 et 1997–1998 dans le premier rapport). À la fin de l'année 2001–2002, cette proportion avait augmenté à 8 %. Compte tenu des augmentations annuelles du financement à l'échelle nationale, cette proportion représente un financement substantiel puisque la région est passée de près de 21 millions de dollars en 1997–1998 à plus de 38 millions de dollars (croissance de 84 %)

[46] Avant la publication, la CESPM a appris que les données pour l'exercice financier 2001-2002 ont été mal classées par la University of Prince Edward Island (UPEI) au moment de la déclaration à l'ACPAU. Le total du CRSNG pour la province était en réalité 945 509 $ (879 891 $ en dollars constants) et, par conséquent, les données doivent être interprétées avec prudence.

en 2002–2003. Comme il fallait s'y attendre en raison de sa taille, près de la moitié des recettes de la région de l'Atlantique a été versée aux universités de la Nouvelle-Écosse, même si la fourchette variait légèrement au cours de la période de référence (bas = 44 % du total de l'Atlantique ou 13 millions de dollars en 2000–2001, haut = 52 % du total de l'Atlantique ou 19 millions de dollars en 2002–2003).

Tableau 3.1
Fonds du CRSNG des universités du Canada par province, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $)

	1997–1998	1998–1999	1999–2000	2000–2001	2001–2002	2002–2003
T.-N.-L.	5 054	6 163	9 138	10 130	9 995	10 167
Î.-P.-É.	399	704	519	1 026	1 167	1 183
N.-É.	10 507	10 000	13 331	13 058	18 260	19 404
N.-B.	4 828	5 475	5 959	5 650	5 501	7 569
Qc	71 449	92 989	107 203	112 052	123 874	122 936
Ont.	104 281	125 893	141 457	156 999	153 751	178 321
Man.	7 889	7 619	8 455	13 387	12 460	14 537
Sask.	8 559	10 553	11 874	13 242	11 715	14 367
Alb.	33 071	35 022	44 046	48 257	50 887	54 837
C.-B.	40 724	45 447	50 339	50 285	61 358	58 969
Total pour les Maritimes	15 734	16 179	19 809	19 734	24 928	28 155
Total pour l'Atlantique	20 788	22 341	28 947	29 865	34 923	38 322
Total pour le Canada	286 760	339 865	392 322	424 085	448 968	482 289
Pourcentage pour les Maritimes	5 %	5 %	5 %	5 %	6 %	6 %
Pourcentage pour l'Atlantique	7 %	7 %	7 %	7 %	8 %	8 %

* En dollars constants.
Sources : ACPAU, rapport 2.1A; calculs de l'auteur.

La figure 3.2 montre que la Dalhousie University (Dal) a encore une fois reçu la plus large part du financement au Canada atlantique alors que la Memorial University of Newfoundland (MUN) et la University of New Brunswick (UNB) sont toujours les autres établissements qui reçoivent le plus de financement. Tout comme dans le rapport précédent, ces trois universités représentaient plus de 80 % des fonds du CRSNG destinés aux universités de l'Atlantique.

Tableau 3.2
Répartition des fonds du CRSNG reçus par les universités du Canada atlantique, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $)

	1997–1998	1998–1999	1999–2000	2000–2001	2001–2002	2002–2003
MUN	5 054	6 163	9 138	10 130	9 995	10 167
UPEI	399	704	519	1 026	1 167	1 183
Acad	578	759	713	680	834	903
CBU	36	123	53	122	93	108
Dal	8 048	7 252	10 352	9 727	14 613	15 362
MSVU	54	52	95	108	19	40
NSAC	467	353	330	442	489	519
SFXU	802	759	1 110	1 186	1 401	1 534
SMU	522	702	677	794	811	939
MTA	378	445	406	554	594	532
UdeM	506	477	552	554	670	720
UNB	3 944	4 553	5 001	4 542	4 237	6 317
Total	20 788	22 341	28 947	29 865	34 923	38 322

* En dollars constants.
Sources : ACPAU, rapport 3.1; calculs de l'auteur.

Tendances relatives au financement et à la répartition par membre du corps professoral à temps plein—Canada et Canada atlantique

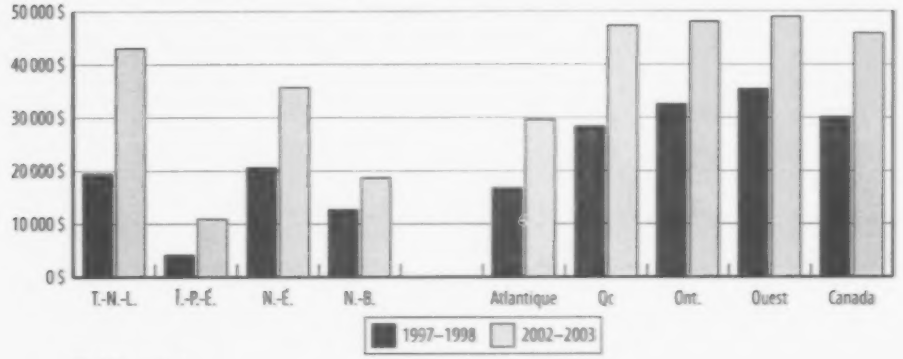
Même s'il est important de considérer les sommes totales du financement, le financement par membre du corps professoral à temps plein peut être une mesure encore plus significative étant donné que ces données reflètent davantage la répartition du financement du CRSNG reçu par ses principaux requérants. Selon cette perspective, entre 1997–1998 et 2002–2003, les fonds provenant du CRSNG versés au Canada atlantique ont considérablement augmenté (77 %); toutefois, même si le Canada atlantique connaît le plus haut niveau de croissance par région, en 2002–2003, cette région a reçu un peu moins de 30 000 $ par membre du corps professoral à temps plein alors que l'ensemble du Canada et chacune des autres régions ont reçu entre 46 000 $ et 49 000 $ par membre du corps professoral à temps plein pendant le même exercice financier (figure 3.3).

En examinant de plus près les données des provinces de l'Atlantique, il est évident qu'en 2002–2003, la situation de Terre-Neuve-et-Labrador était très différente de celle des provinces Maritimes. Alors que la Nouvelle-Écosse a reçu en 1997–1998 le plus haut financement par membre du corps professoral à temps plein dans les provinces de l'Atlantique (20 642 $), la province n'a pas suivi la croissance qu'a connue Terre-Neuve-et-Labrador. En 20002–2003, le financement du CRSNG versé à Terre-Neuve-et-Labrador a plus que doublé pour dépasser 43 000 $ par membre du corps professoral à temps plein et se rapprocher des montants du financement au Québec (47 338 $), en Ontario (48 039 $) et dans l'Ouest (48 957 $).

Les Provinces maritimes, de l'autre côté, ont connu des taux de recettes et de croissance très différents. Les fonds provenant du CRSNG en Nouvelle-Écosse ont augmenté de 73 % entre 1997–1998 et 2002–2003 pour atteindre près de 36 000 $. L'Île-du-Prince-Édouard, la province recevant le moins de financement du CRSNG par membre du corps professoral à temps plein, a déclaré la plus forte croissance avec une augmentation de 163 %. Le Nouveau-Brunswick a signalé la plus faible croissance (47 %) au cours de la même

période; toutefois, en 2002–2003, le financement versé au Nouveau-Brunswick est demeuré plus élevé que celui accordé à l'Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.É. = 10 950 $, N.-B. = 18 688 $).

Figure 3.3
Fonds du CRSNG par membre du corps professoral à temps plein dans les disciplines en sciences naturelles et en génie, par région et province de l'Atlantique, 1997–1998 et 2002–2003

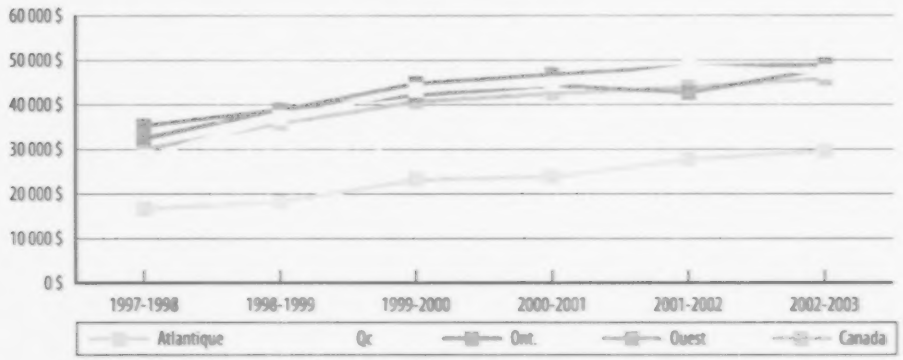


* En dollars constant.
Sources : ACPAU; Statistique Canada; calculs de l'auteur.

Les graphiques qui suivent illustrent de manière plus détaillée les sommes du CRSNG versées au Canada atlantique par membre du corps professoral à temps plein dans le contexte national.

Tel qu'il est noté ci-dessus, en fonction des membres du corps professoral à temps plein, les fonds du CRSNG accordés au Canada atlantique, entre 1997–1998 et 2002–2003, ont connu une plus forte augmentation que ceux versés dans toutes les régions. Malgré cette croissance, la figure 3.4 illustre que l'écart de financement considérable évident en 1997–1998 et l'augmentation relativement stable des recettes du CRSNG dans toutes les régions ont perpétué la disparité entre le financement reçu par les universités au Canada atlantique et dans les autres régions.

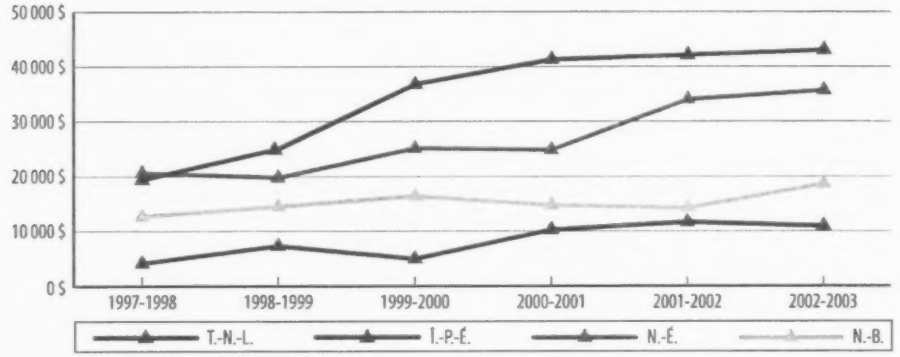
Figure 3.4
Fonds du CRSNG par membre du corps professoral à temps plein dans les disciplines en sciences naturelles et en génie par région, de 1997–1998 à 2002–2003



* En dollars constant.
Sources : ACPAU; Statistique Canada; calculs de l'auteur.

Dans les provinces de l'Atlantique, Terre-Neuve-et-Labrador se distingue nettement sur le plan de la croissance du financement du CRSNG entre 1998-1999 et 2000-2001 (figure 3.5). La Nouvelle-Écosse, bien qu'elle se situait légèrement au-dessus de Terre-Neuve-et-Labrador en 1997-1998, a perdu du terrain jusqu'en 2000-2001 pour ensuite connaître une hausse atteignant près de 35 000 $ et se rapprocher de la province de l'Atlantique la plus subventionnée. Le Nouveau-Brunswick a affiché des gains minimes en ce qui a trait au financement jusqu'en 1999-2000 pour ensuite connaître un déclin suivant sensiblement le même rythme que les augmentations des années précédentes. En 2001-2002, les fonds provenant du CRSNG versés au Nouveau-Brunswick étaient sensiblement au même niveau qu'en 1997-1998; toutefois, une croissance en 2002-2003 a permis au Nouveau-Brunswick d'atteindre les niveaux les plus élevés depuis au moins six ans avec un peu moins de 19 000 $ par membre du corps professoral à temps plein. Les fluctuations observées à l'Île-du-Prince-Édouard tendent à s'annuler à la fin de la période d'observation.[47]

Figure 3.5
Fonds du CRSNG par membre du corps professoral à temps plein dans les disciplines en sciences naturelles et en génie, par province de l'Atlantique, de 1997–1998 à 2002–2003



* En dollars constant.
Sources : ACPAU; Statistique Canada; calculs de l'auteur.

Tendances relatives au financement et à la répartition par type d'université—Canada et Canada atlantique

Même si les totaux du financement par province (tableau 3.1) ne correspondent pas exactement à ceux du financement par type d'université (tableau 3.3) en raison du nombre restreint d'universités comprises dans les analyses par type d'université,[48] un examen du financement à cet égard est utile, car il montre de manière générale où se concentre le financement du conseil subventionnaire. Cette même analyse se retrouve dans les sections du présent chapitre qui traitent du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) et des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).

[47] Toutefois, ce phénomène est moins apparent si on remplace les données révisées pour 2001-2002 fournies par l'UPEI (8 799 $ par membre du corps professoral à temps plein dans les disciplines en SNG).

[48] Voir l'annexe A.

Tableau 3.3
Fonds du CRSNG des universités du Canada, par type d'université, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $)

	1997–1998	1998–1999	1999–2000	2000–2001	2001–2002	2002–2003
Médecine-doctorat	187 844	231 653	264 792	285 899	295 101	316 569
Moyenne	*12 523*	*15 444*	*17 653*	*19 060*	*19 673*	*21 105*
À large vocation	68 765	74 817	88 785	97 080	101 428	112 077
Moyenne	*6 251*	*6 802*	*8 071*	*8 825*	*9 221*	*10 189*
Principalement des programmes de premier cycle	10 761	11 930	14 380	16 483	20 074	22 048
Moyenne	*414*	*459*	*553*	*634*	*772*	*848*
Total	267 371	318 400	367 957	399 462	416 603	450 694

[a] En dollars constant.
Sources : ACPAU, rapport 2.1A; calculs de l'auteur.

À l'échelle nationale, comme le montre le tableau 3.3, plus de 450 millions de dollars ont été donnés aux universités classées en 2002–2003. De ce montant, plus des deux tiers a été attribué aux universités offrant des programmes de médecine et de doctorat (317 millions de dollars). Les universités à large vocation représentaient le quart du financement du CRSNG (112 millions de dollars) alors que les universités offrant principalement des programmes de premier cycle ont reçu le 5 % restant (22 millions de dollars).

Les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat ont reçu en moyenne près de 13 millions de dollars en financement du CRSNG en 1997–1998. Cette moyenne s'est accrue de près de 70 % pour atteindre plus de 21 millions de dollars en 2002–2003. Les universités à large vocation ont également affiché une croissance remarquable (63 %), passant de plus de 6 millions de dollars en 1997–1998 à plus de 10 millions de dollars en 2002–2003. La croissance dans les universités offrant principalement des programmes de premier cycle (105 %) a devancé de loin celle qu'ont connu ces deux types d'universités, passant de près de un demi-million de dollars (414 000 $) en 1997–1998 à presque un million de dollars (848 000 $) en 2002–2003.

3.3 Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH)[49]

Le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH) a été fondé en 1997 comme « un organisme fédéral autonome qui appuie la recherche et la formation avancée en milieu universitaire dans les sciences humaines et qui en fait la promotion ». Le CRSH y parvient grâce à une variété de programmes qui appuient :

- la formation en recherche destinée aux étudiants à la maîtrise et au doctorat ainsi qu'aux chercheurs de niveau postdoctoral;
- la recherche dictée par les chercheurs dans tous les secteurs que le Conseil appuie, y compris les sciences sociales, les sciences humaines, l'éducation, le droit, les affaires et l'environnement;

[49] www.sshrc.ca.

- la recherche ciblée, avec ou sans partenaires externes, qui examine les problèmes contemporains vitaux pour les Canadiens;
- le transfert des connaissances de pointe aux décideurs, aux autres chercheurs, aux spécialistes et au grand public.

Le CRSH, au nom des trois conseils subventionnaires, gère également le Programme des chaires de recherche du Canada et les programmes de coûts indirects par l'entremise du Secrétariat du Programme des chaires de recherche du Canada.

Disposant d'un budget de 256,4 millions de dollars en 2005-2006 pour mettre en œuvre ses programmes et ses activités, le CRSH appuiera la recherche en sciences humaines par l'entremise de la recherche dictée par les chercheurs (p. ex. le Programme de subventions ordinaires de recherches, les Grands travaux de recherche concertée) et la recherche ciblée et les initiatives de formation telles que l'Initiative de la nouvelle économie, les Subventions de recherche stratégique (p. ex. la recherche autochtone, la recherche nordique), les initiatives conjointes stratégiques et le développement de la recherche stratégique (p. ex. Les Alliances de recherche universités-communautés, les Subventions instuitutionnelles du CRSH et l'Aide aux petites universités).[50]

Il est à noter que le CRSH a entrepris un processus de « transformation de l'organisme d'un "conseil subventionnaire" à un "conseil du savoir" ».[51] Le Conseil a lancé en janvier 2004 un processus de consultation pour recueillir les commentaires des divers groupes intéressés sur la façon de mieux servir les chercheurs, les décideurs ainsi que d'autres utilisateurs de la recherche et les Canadiens en général dans le contexte d'une économie de la mondialisation et du savoir. Au début de 2005, le Conseil a déclaré que « la consultation avait entraîné un appui général en ce qui a trait à un élargissement du rôle du CRSH », qui comprend l'adoption de l'« engagement interactif » et de l'« incidence maximale sur le savoir » comme valeurs fondamentales du Conseil. Le CRSH prévoit publier à l'automne 2005 un nouveau plan stratégique dans le cadre de l'avant-dernière étape du processus de transformation avant de soumettre une demande officielle au Cabinet.

Tendances du financement et de la répartition—Canada et Canada atlantique

Comme l'indique la figure 3.2, le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) représente une proportion relativement faible du revenu total provenant des conseils subventionnaires que les universités reçoivent (9 % en 1997–1998 et 10 % en 2002–2003). Malgré cette proportion relativement faible du revenu total, le montant des fonds du CRSH que les universités reçoivent a augmenté de façon considérable (139 %) et le financement du conseil subventionnaire a également présenté une augmentation générale, passant de moins de 46 millions de dollars en 1997–1998 à près de 110 millions de dollars en 2002–2003.

Le tableau 3.4 montre que le Canada atlantique a bénéficié de cette augmentation, car cette région a reçu, en 2002–2003, environ trois fois (7 millions de dollars) le montant de financement qu'elle avait obtenu en 1997–1998 (2 millions de dollars). Cette croissance remarquable (260 %) du financement n'est pas uniquement attribuable aux augmentations à l'échelle nationale. Une partie de la croissance des fonds du

---

[50] Ce budget de base comprend le financement pour le Programme des réseaux de centres d'excellence, le Programme de bourses d'études supérieures du Canada et d'autres programmes de ce type. Il ne comprend pas le financement pour les coûts indirects et le Programme des chaires de recherche du Canada.

[51] Le site Web http://www.crsh.ca/web/whatsnew/initiatives/transformation/documents_f.asp comprend des liens au processus de transformation, y compris un recueil en trois volumes englobant la période antérieure et postérieure aux consultations.

CRSH au Canada atlantique est le résultat d'une hausse de la proportion du financement total. En 1997–1998, la région représentait environ 5 % du financement total distribué et en 2002–2003, cette proportion a augmenté de deux points pour atteindre 7 % du total national. En 2001–2002, l'attribution du CRSH a atteint sa plus forte valeur en 10 ans au Canada atlantique (8% ou près de 8 millions de dollars). Cette attribution correspond à la proportion du financement du CRSNG de la région.

Tableau 3.4
Fonds du CRSH reçus par les universités du Canada, par province, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $)

	1997–1998	1998–1999	1999–2000	2000–2001	2001–2002	2002–2003
T.-N.-L.	278	220	1 035	1 266	1 600	1 237
Î.-P.-É.	73	68	98	140	249	299
N.-É.	1 106	1 465	2 814	3 083	4 137	4 474
N.-B.	606	699	719	1 156	1 579	1 425
Qc	14 247	19 777	23 783	30 722	29 817	35 266
Ont.	15 765	18 432	27 067	33 326	33 060	35 687
Man.	1 150	903	2 049	2 708	2 641	3 272
Sask.	399	686	1 086	1 347	2 056	2 436
Alb.	4 384	3 520	7 432	8 489	8 105	11 019
C.-B.	7 764	8 533	10 165	11 104	15 334	14 500
Total pour les Maritimes	1 785	2 232	3 632	4 379	5 965	6 198
Total pour l'Atlantique	2 063	2 452	4 667	5 645	7 565	7 435
Total pour le Canada	45 772	54 302	76 250	93 341	98 578	109 615
Pourcentage pour les Maritimes	4 %	4 %	5 %	5 %	6 %	6 %
Pourcentage pour l'Atlantique	5 %	5 %	6 %	6 %	8 %	7 %

* En dollars constant.
Sources : ACPAU, rapport 2.1A; calculs de l'auteur.

Contrairement à la répartition des fonds du CRSNG aux universités de l'Atlantique (le tableau 3.2 montre une concentration importante des recettes obtenues), le tableau 3.5 indique que les fonds provenant du CRSH ont été répartis à plus grande échelle dans la région. En moyenne, la Dalhousie University (Dal) a reçu la plus grande part de financement, suivie de près par la Memorial University of Newfoundland (MUN) au cours des dernières années, mais se situait loin derrière la University of New Brunswick (UNB) en 1997–1998 ainsi que la UNB et l'Université de Moncton (UdeM) en 1998–1999. En réalité, toutes les universités énumérées dans le tableau 3.5 ont reçu des subventions du CRSH pendant au moins une année et, dans plusieurs cas, pendant toutes les années. Cette situation représente la forte capacité des sciences humaines dans les universités de l'Atlantique.

Tableau 3.5
Répartition des fonds du CRSH parmi les universités du Canada atlantique, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $)

	1997–1998	1998–1999	1999–2000	2000–2001	2001–2002	2002–2003
MUN	278	220	1 035	1 266	1 600	1 237
UPEI	73	68	98	140	249	299
Acad	191	196	306	218	303	358
CBU	66	109	195	369	285	72
Dal	515	715	1 329	1 251	1 924	2 150
UKC	2	2	2	2	11	22
MSVU	96	96	151	84	149	244
NSAC	28	12	8	4	4	213
NSCAD	0	0	0	5	0	0
SFXU	79	126	482	712	884	923
SMU	112	210	305	393	543	465
USA	16	0	19	46	34	28
MTA	100	148	140	118	75	142
UdeM	177	237	262	225	810	213
UNB	316	299	306	790	622	952
STU	14	14	11	23	73	118
Total	2 063	2 452	4 648	5 645	7 565	7 435

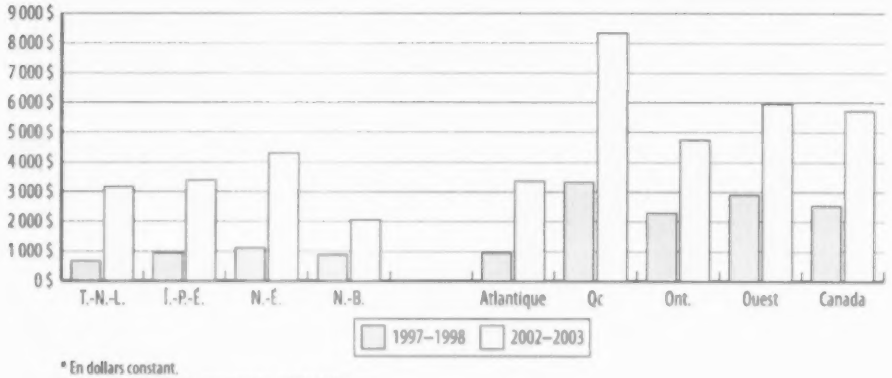
* En dollars constant.
Sources : ACPAU, rapport 4.1; calculs de l'auteur.

Toutefois, tout comme le financement du CRSNG lié aux membres du corps professoral en sciences naturelles et en génie, la proportion du financement du CRSH au Canada atlantique accuse un certain retard par rapport au reste du Canada dans le cas des membres du corps professoral à temps plein en sciences humaines, comme l'indique la prochaine section.

Tendances du financement et de la répartition selon les membres du corps professoral à temps plein—Canada et Canada atlantique

Du point de vue des membres du corps professoral à temps plein, le financement du CRSH a augmenté de façon considérable entre 1997–1998 et 2002–2003 (figure 3.6). Cela est particulièrement vrai pour Terre-Neuve-et-Labrador (+370 %), même si toutes les provinces de l'Atlantique ont montré une croissance supérieure (ou presque égale dans un cas) aux autres régions. Toutefois, malgré cette croissance, les universités du Canada atlantique recevaient toujours le taux de financement le moins élevé par membre du corps professoral à temps plein en 2002–2003 (près de 3 400 $). L'Ontario présentait le deuxième taux de financement le moins élevé (4 749 $), ce qui est surprenant étant donné que cette province domine dans la majorité des mesures mises en évidence dans le présent rapport.

Figure 3.6
Fonds du CRSH reçus par membre du corps professoral à temps plein en sciences humaines, par région et par province de l'Atlantique, 1997–1998 et 2002–2003 (000 $)

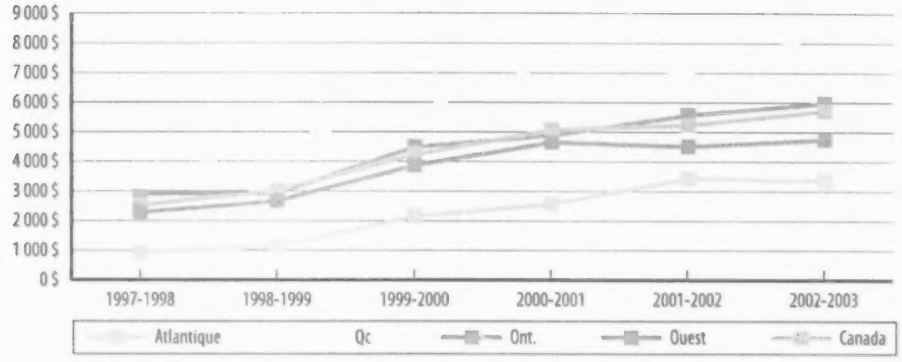


* En dollars constant.
Sources : ACPAU; Statistique Canada, calculs de l'auteur.

Les graphiques suivants (figures 3.7 et 3.8) présentent cette mesure durant la période observée. Tel que prévu, étant donné la nature des données dans la section précédente, le financement du CRSH dans toutes les régions a augmenté de façon considérable entre 1997–1998 et 2002–2003. Même si des diminutions se sont produites dans chaque région à un moment donné au cours de la période, étonnamment, l'Atlantique (-4 % entre 2001–2002 et 2002–2003) et l'Ouest (<1 % entre 1997–1998 et 1998–1999) ont présenté les plus faibles diminutions. Les universités du Québec (-8 %) et de l'Ontario (-7 %) ont présenté des diminutions semblables; toutefois, pendant la période observée, les universités du Québec ont affiché un niveau de financement plus élevé par membre du corps professoral à temps plein que celles de l'Ontario, ou de toute autre région.

La figure 3.8 cible les provinces de l'Atlantique. Sur ce plan, une différence perceptible existe entre le financement du CRSH accordé à Terre-Neuve-et-Labrador ainsi qu'à la Nouvelle-Écosse et celui accordé à l'Île-du-Prince-Édouard et au Nouveau-Brunswick. Ce résultat n'est pas surprenant étant donné l'information présentée à la figure 3.6. Il est intéressant d'analyser la forte augmentation présentée par Terre-Neuve-et-Labrador entre 1998–1999 et 1999–2000. Au cours de cette période, les attributions du CRSH par membre du corps professoral à temps plein ont augmenté de plus de 2 000 $ (377 %), soit une augmentation nettement supérieure à celles des autres provinces de l'Atlantique pendant la même période (bien que la Nouvelle-Écosse ait connu une augmentation remarquable de 87 % au cours de ces années).

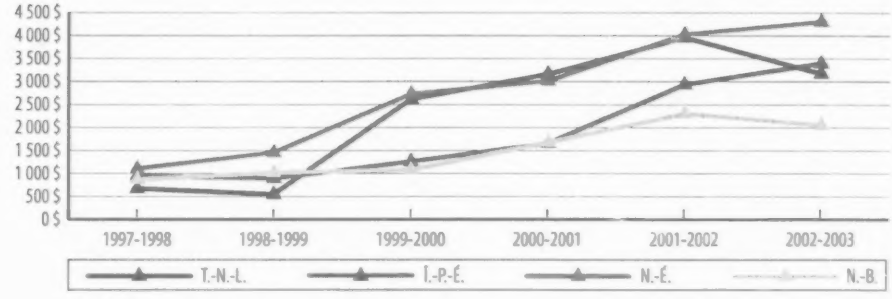
Figure 3.7
Fonds du CRSH par membre du corps professoral à temps plein en sciences humaines, par région, de 1997–1998 à 2002–2003



* En dollars constant.
Sources : ACPAU; Statistique Canada; calculs de l'auteur.

Cette période ainsi que d'autres augmentations ou, du moins, le maintien de ce niveau de financement permettent à ces deux provinces de se distinguer des autres provinces de l'Atlantique jusqu'en 2001–2002. Cependant, comme le montre le graphique, Terre-Neuve-et-Labrador a perdu du terrain au cours de la dernière année signalée, en passant de près de 4 000 $ par membre du corps professoral à temps plein en 2001–2002 à moins de 3 200 $ en 2002–2003 (une diminution de 20 %). Cette diminution, et l'augmentation continue (surtout entre 2000–2001 et 2002–2003) qu'a présenté l'Île-du-Prince-Édouard, ont entraîné un changement dans le jumelage initial des provinces étant donné que le financement du CRSH à l'Île-du-Prince-Édouard a atteint, puis dépassé, le financement accordé à Terre-Neuve-et-Labrador. Par conséquent, l'Île-du-Prince-Édouard (3 397 $) et Terre-Neuve-et-Labrador (3 173 $) présentaient des taux de financement par membre du corps professoral semblables en 2002–2003, alors que la Nouvelle-Écosse présentait un taux de financement supérieur (4 302 $) et le Nouveau-Brunswick, un taux inférieur (2 056 $).

Figure 3.8
Fonds du CRSH par membre du corps professoral à temps plein en sciences humaines, par province de l'Atlantique, de 1997–1998 à 2002–2003



* En dollars constant.
Sources : ACPAU; Statistique Canada; calculs de l'auteur.

Tendances du financement et de la répartition par type d'université

La croissance du financement du CRSH dédié aux universités offrant des programmes de médecine et de doctorat et à celles offrant principalement des programmes de premier cycle a devancé le financement des universités à large vocation entre 1997–1998 et 2002–2003. Les universités offrant principalement des programmes de premier cycle ont signalé le taux de croissance le plus élevé (194 %), passant d'une moyenne de 98 000 $ en 1997–1998 à 288 000 $ en 2002–2003 (tableau 3.6). Les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat ont reçu en moyenne près de 5 millions de dollars en fonds provenant du CRSH, soit une hausse de 143 % depuis 1997–1998 (près de 2 millions de dollars). Les fonds provenant du CRSH destinés aux universités à large vocation ont présenté une croissance remarquable de 96 % (croissance tout de même inférieure à celle dans les autres types d'universités), augmentant d'une moyenne de près de 1 million de dollars en 1997–1998 à près de 2 millions de dollars en 2002–2003.

Tableau 3.6
Fonds du CRSH reçus par les universités du Canada, par type, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $)

	1997–1998	1998–1999	1999–2000	2000–2001	2001–2002	2002–2003
Médecine-doctorat	28 571	35 222	48 737	62 136	59 770	69 527
Moyenne	*1 905*	*2 348*	*3 249*	*4 142*	*3 985*	*4 635*
À large vocation	10 347	10 873	15 065	16 848	21 234	20 280
Moyenne	*941*	*988*	*1 370*	*1 532*	*1 930*	*1 844*
Principalement des programmes de premier cycle	2 542	2 864	4 748	5 925	7 282	7 475
Moyenne	*98*	*110*	*183*	*228*	*280*	*288*
Total	41 460	48 959	68 549	84 909	88 285	97 282

* En dollars constant.
Sources : ACPAU, rapport 2.1A; calculs de l'auteur.

Il convient de noter qu'au cours des six années financières, au maximum trois universités offrant principalement des programmes de premier cycle n'ont déclaré aucune recette de fonds du CRSH et jusqu'à sept n'avaient pas déclaré de fonds de recherche subventionnée du CRSNG dans une année donnée[52] (comme l'indique une section ultérieure, les fonds de recherche subventionnée des IRSC étaient davantage centralisés et moins d'universités ont déclaré un financement).

Comme dans le cas du financement du CRSNG, les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat représentaient plus des deux tiers du total (69 millions de dollars ou 71 %), même si cette proportion était légèrement inférieure aux recettes du CRSNG. Les universités offrant principalement des programmes de premier cycle comblaient la différence en représentant 8 % du financement du CRSH, c'est-à-dire trois points de plus que leur proportion du CRSNG.

La faible proportion des fonds du CRSH répartis dans l'ensemble du pays (10 % de tous les conseils subventionnaires) et la concentration en sciences, en génie et en santé découlant des nouvelles initiatives du gouvernement fédéral (comme l'explique le chapitre 4) suggèrent qu'il existe un problème de perception relativement à la valeur de ce groupe de disciplines en tant qu'outil possible permettant de relever les

[52] En ce qui concerne le financement provenant du CRSNG et du CRSH, toutes les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat et à large vocation ont signalé des fonds de recherche subventionnée, ce qui n'était pas le cas avec les IRSC (comme l'explique la prochaine section).

grands défis liés à la promotion de l'innovation. Le procédé de transformation du CRSH et les documents de transformation connexes commencent à remédier à la situation en expliquant pourquoi la recherche en sciences humaines s'intègre dans le contexte de l'innovation et de la commercialisation. Comme l'indique le début de la section 3.3, les documents relatifs à la transformation du CRSH se trouvent sur le site Web du conseil.

3.4 Conseil de recherches médicales (CRM) et Instituts de recherche en Santé du Canada (IRSC)[53]

En 1960, en réponse à la demande visant à augmenter le financement en recherche médicale ainsi qu'à établir un conseil de recherche médicale distinct de la division de recherches médicales du Conseil national de recherche, mais semblable, le gouvernement fédéral a créé le *Conseil de recherches médicales du Canada (CRM)*. Presque dix ans plus tard, en 1969, ce Conseil a été établi officiellement en tant que société d'État autonome qui relève du parlement après la déclaration de la *Loi sur le Conseil de recherches médicales*.

Au cours des trois décennies suivantes (1969–1999), le CRM a continué de soutenir la recherche médicale par l'entremise des programmes gérés initialement par le Conseil national de recherches, puis assumés par le CRM dans les premières années, ainsi que par l'entremise de programmes élaborés après l'établissement officiel du Conseil. Dans les phases avancées du CRM, surtout après l'élaboration de son plan stratégique, en 1993, ce type de financement a été élargi afin de comprendre une gamme étendue de recherches en santé, notamment les sciences biomédicales et cliniques, les services de santé et les systèmes de santé, la santé psychosociale et de la population. Par conséquent, le CRM a établi une base solide pour l'élaboration d'un cadre moderne visant à regrouper tous les domaines de la recherche en santé au Canada dans un nouvel organisme, les *Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)*. Après une phase de transition d'une année au cours de laquelle cinq groupes (CRSNG, CRSH, CRM, Conseil national de recherches [CNRC] et Santé Canada [SC]) ont participé à leur élaboration, les IRSC ont été officiellement établis en 2000 pour remplacer et élargir le rôle que tenait l'ancien Conseil de recherches médicales.

Comme l'indique la loi des IRSC et le *Rapport sur les plans et priorités 2005–2006* des Instituts, « le mandat des IRSC est d'exceller, selon les normes internationales reconnues de l'excellence scientifique, dans la création de nouvelles connaissances et leur application en vue d'améliorer la santé de la population canadienne, d'offrir de meilleurs produits et services de santé et de renforcer le système de santé du Canada ».

En 2004, les IRSC ont lancé la phase suivante de leur élaboration en présentant leur plan stratégique, *Investir dans l'avenir du Canada : Plan stratégique des IRSC pour l'innovation et la recherche en santé, 2003/2004—2007/2008*, qui met en évidence les cinq prochaines orientations clés des IRSC :

- Renforcer les milieux de recherche en santé du Canada.
- Aborder les défis naissants en matière de santé et créer des plates-formes et des initiatives nationales de recherche.
- Élaborer et appuyer un programme de recherche équilibré, qui comprend de la recherche sur les mécanismes des maladies, sur la prévention et le traitement des maladies ainsi que sur la promotion de la santé.
- Utiliser la recherche pour améliorer la santé des populations vulnérables.
- Soutenir les innovations en santé qui contribuent à un système de santé plus productif et à une économie prospère.

[53] Se reporter au site web www.cihr-irsc.gc.ca et au Rapport du président, 1998-1999 du CRM.

Pour atteindre ces orientations, les IRSC utilisent un programme de financement exhaustif qui appuie les initiatives de recherches dictées par les chercheurs (subventions d'exploitation, bourses salariales, bourses de formation, subventions d'achat d'appareils, etc.) et stratégiques (les 13 instituts possédant leur propre plan stratégique).[54] Pour l'exercice financier 2005-2006, près de 777 millions de dollars[55] sont à la disposition des IRSC pour aider les milieux de recherche en santé du Canada.

La création de ce nouveau conseil subventionnaire, ayant entraîné le remaniement des initiatives de financement du CRSNG ainsi que du CNRC et de Santé Canada, représente un réinvestissement significatif à l'échelle nationale en recherches en santé et axées sur la santé. Le résultat, comme l'illustre la figure 3.2, semble être une nouvelle répartition des recettes du conseil subventionnaire reçues par les universités, passant du CRSNG à 56 % et du CRM à 36 %, en 1997–1998, au CRSNG à 45 % et aux nouvelles IRSC intégrées à un pourcentage égal de 45 %, en 2002–2003.

Tendances du financement et de la répartition—Canada et Canada atlantique[56]

Le tableau 3.7 montre que les provinces de l'Atlantique ont reçu, en moyenne, 3 % du total du financement du CRM/IRSC entre 1997-1998 et 2002-2003. Sauf dans le cas de la Saskatchewan (qui a reçu moins de financement du CRM/IRSC que la Nouvelle-Écosse), le financement dans chaque province de l'Atlantique était le plus bas au Canada pendant les six exercices financiers, se situant entre 9 000 $ au Nouveau-Brunswick, en 1997-1998, et près de 12 millions de dollars (plus haut niveau) en Nouvelle-Écosse, en 2001-2002. De toute évidence, la Nouvelle-Écosse hausse le pourcentage de la région de l'Atlantique du total des bourses puisque son financement était deux fois plus élevé que le financement combiné des trois autres provinces jusqu'à l'année dernière, où elle représentait toujours près des deux tiers du total du Canada atlantique. En examinant ces pourcentages du total national, il est important de noter que le Canada atlantique ne possède que deux écoles de médecine[57] et que les étudiants de ces provinces qui décident de poursuivre leurs études en médecine en français (ainsi que dans d'autres domaines liés à la santé non offerts en français dans la région) doivent s'inscrire dans les universités du Québec en vertu d'une entente interprovinciale précise. Autrement dit, les besoins liés aux écoles de médecine (et vraisemblablement les besoins liés à la R. et D. en santé) ne sont pas tous directement comblés dans la région.

---

[54] Des renseignements sur ces instituts virtuels sur réseau sont accessibles à partir du site Web à l'adresse suivante : www.cihr-irsc.gc.ca/f/9466.html.

[55] Le budget de 2005 propose d'augmenter le budget des IRSC de 32 millions de dollars pour atteindre un total de 809 millions de dollars.

[56] Avant la publication, la CESPM a appris que les données pour l'exercice financier 2001-2002 ont mal été classées par la University of Prince Edward Island (UPEI) au moment de la déclaration à l'ACPAU. Le total des IRSC pour la province était en réalité 413 884 $ (385 160 $ en dollars constants) et, par conséquent, les données doivent être interprétées avec prudence.

[57] Tel qu'il est indiqué précédemment, la Memorial University of Newfoundland est considérée comme une université à large vocation par le magazine Maclean's mais elle a une faculté de médecine.

Tableau 3.7
Fonds du CRM/IRSC reçus par les universités du Canada, par province, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $)

	1997–1998	1998–1999	1999–2000	2000–2001	2001–2002	2002–2003
T.-N.-L.	1 011	1 481	1 555	2 494	3 049	4 210
I.-P.-É.	48	48	58	131	98	536
N.-É.	4 490	5 192	6 051	6 769	11 641	9 969
N.-B.	9	109	10	86	533	695
Qc	55 513	70 618	94 269	105 485	134 938	158 684
Ont.	72 003	79 160	94 268	105 719	135 215	175 921
Man.	7 955	8 968	8 630	9 702	13 561	15 590
Sask.	2 114	2 473	2 616	3 513	5 405	7 770
Alb.	24 405	26 015	29 646	37 957	49 897	56 912
C.-B.	16 356	18 884	21 232	23 849	35 977	49 302
Total pour les Maritimes	4 546	5 349	6 120	6 986	12 272	11 201
Total pour l'Atlantique	5 558	6 829	7 675	9 480	15 320	15 411
Total pour le Canada	183 903	212 947	258 338	295 704	390 313	479 589
Pourcentage pour les Maritimes	2 %	3 %	2 %	2 %	3 %	2 %
Pourcentage pour l'Atlantique	3 %	3 %	3 %	3 %	4 %	3 %

* En dollars constant.
Sources : ACPAU, rapport 2.1A; calculs de l'auteur.

Toutefois, malgré l'externalisation apparente de la recherche en santé et axée sur la santé, le tableau 3.8 montre qu'en 2001–2002, plus d'universités de l'Atlantique ont reçu du financement pour la recherche subventionnée dans les disciplines de la santé qu'au cours des années précédentes. Puisque le gouvernement fédéral a fourni des fonds supplémentaires pour appuyer la recherche, ces versements laissent croire que les IRSC ont dépassé la portée du CRM dans la mesure où l'augmentation du financement dans la recherche en santé a permis à un plus grand nombre d'universités de l'Atlantique d'accéder aux bourses du conseil subventionnaire destinées à la recherche en santé et axée sur la santé. En 2002–2003, (la dernière année disponible), 10 des 17 universités publiques au Canada atlantique ont reçu du financement des IRSC, comparativement à cinq universités en 1997–1998 (et ce, même si le pourcentage du financement national de l'Atlantique n'a pas augmenté en 2002–2003, diminuant même à 3 % après avoir augmenté d'un point à 4 % en 2001–2002).

Tableau 3.8
Fonds du CRM/IRSC reçus par les universités du Canada atlantique, par université, de 1997–1998 à 2002–2003 (000$)

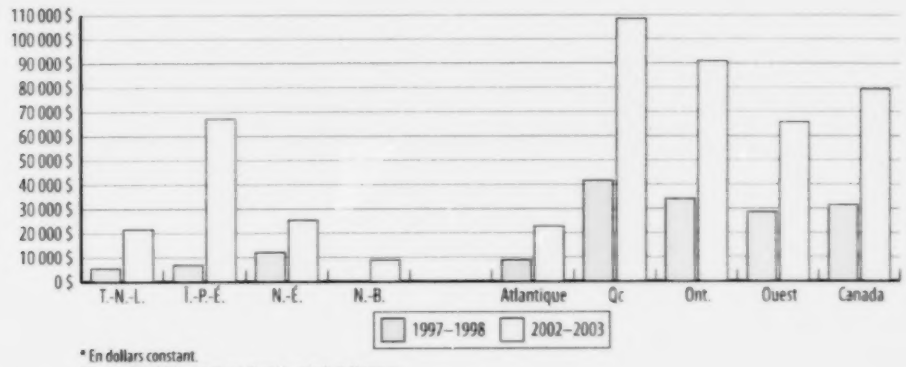
	1997–1998	1998–1999	1999–2000	2000–2001	2001–2002	2002–2003
MUN	1 011	1 481	1 555	2 494	3 049	4 210
UPEI	48	48	58	131	98	536
Acad	0	0	0	0	65	8
CBU	0	0	0	0	93	87
Dal	4 481	5 174	6 051	6 769	11 326	9 740
MSVU	9	3	0	0	56	134
NSAC	0	16	0	0	0	0
SFXU	0	0	0	0	101	0
UdeM	0	0	0	0	104	42
MTA	0	0	0	0	47	95
UNB	9	109	10	86	357	488
STU	0	0	0	0	25	71
Total	5 558	6 829	7 675	9 480	15 320	15 411

* En dollars constant.
Sources : ACPAU, rapport 3.1; calculs de l'auteur

Tendances au financement et à la répartition par membre du corps professoral à temps plein— Canada et Canada atlantique

Entre 1997–1998 et 2002–2003, le financement de la recherche subventionnée dans les disciplines de la santé a plus que doublé (152 %) au niveau national par membre du corps professoral à temps plein (d'environ 31 000 $ à près de 80 000 $) (figure 3.9). La région de l'Atlantique a connu ce même taux de croissance grâce à une augmentation de 158 % du financement par membre du corps professoral à temps plein, passant de 8 850 $ en 1997–1998 à près de 23 000 $ en 2002–2003. De semblables taux de croissance ont également été observés dans les autres régions et c'est l'Ouest canadien qui a déclaré la plus faible croissance, malgré un taux remarquable de 130 %. Étant donné que toutes les régions ont connu une croissance remarquable des fonds provenant des IRSC, la proportion du Canada atlantique n'a pas augmenté proportionnellement aux autres régions et, par conséquent, le financement par membre du corps professoral dans les disciplines de la santé est demeuré inférieur au financement ailleurs au pays. Ce facteur peut expliquer en partie pourquoi plusieurs provinces ont élaboré leurs propres stratégies de R. et D. propres au secteur général de la santé, tel que le précise le chapitre 5.

Figure 3.9
Fonds du CRM/IRSC reçus, par membre du corps professoral à temps plein dans les disciplines de la santé par région et provinces de l'Atlantique, de 1997–1998 à 2002–2003 (000 $)

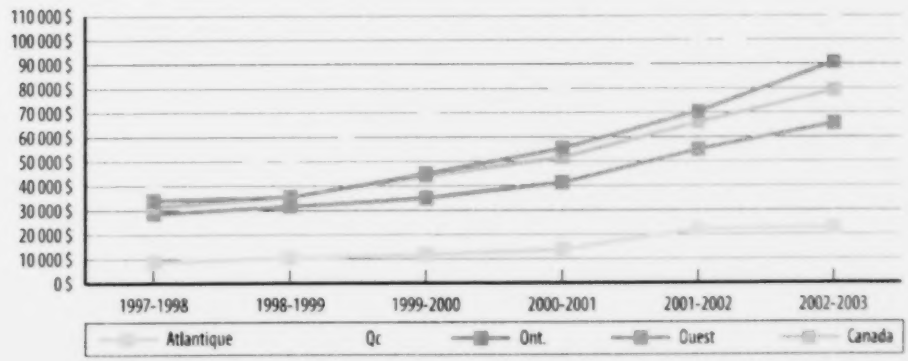


* En dollars constant.
Sources : ACPAU; Statistique Canada; calculs de l'auteur.

En examinant les provinces de l'Atlantique individuellement, l'Île-du-Prince-Édouard se démarque nettement. En 2002–2003, sa part du financement des IRSC par membre du corps professoral à temps plein était légèrement supérieure au financement dans l'Ouest (Î.-P.-É. = 67 055 $, Ouest = 65 640 $). Deux autres provinces de l'Atlantique se situaient entre 20 000 $ et 25 000 $ alors que le Nouveau-Brunswick affichait le plus bas taux de financement par membre du corps professoral (8 915 $). En examinant ces chiffres, il est important de noter qu'à l'Île-du-Prince-Édouard, le corps professoral comprend également les professeurs du Atlantic Veterinary College (AVC) de la University of Prince Edward Island. Ces professeurs sont classés dans les sciences naturelles et génie plutôt que dans les disciplines de la santé. Selon le corps professoral de l'UPEI, l'importante hausse des recettes des IRSC entre 1999–2000 et 2002–2003 est en grande partie attribuable à une augmentation du financement accordé aux chercheurs en ce domaine.

Avant d'étudier la situation de chaque province de l'Atlantique, il convient d'examiner la figure 3.10 qui illustre les fonds du CRM/IRSC par région durant la période observée.

Figure 3.10
Fonds du CRM/IRSC reçus, par membre du corps professoral à temps plein dans les disciplines de la santé par région, de 1997–1998 à 2002–2003

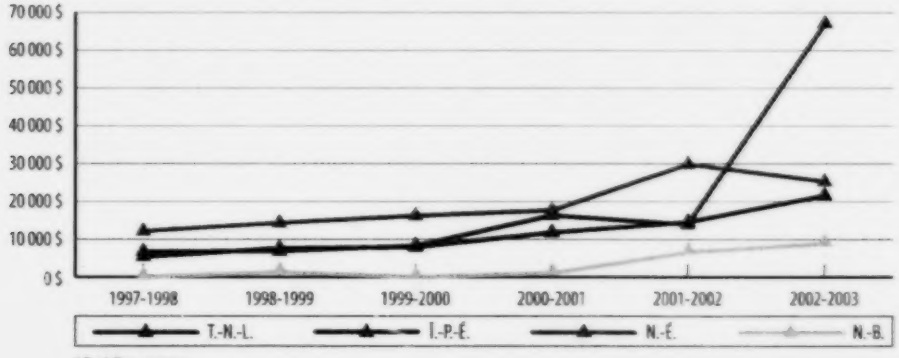


* En dollars constant.
Sources : ACPAU; Statistique Canada; calculs de l'auteur.

Au cours des six exercices financiers de la période, la croissance était substantielle dans toutes les régions. Le Québec a reçu les sommes les plus élevées des fonds destinés à la recherche au cours de la période, suivi de l'Ontario, de l'ensemble du Canada, de l'Ouest, puis du Canada atlantique. Il est intéressant de noter dans ce graphique qu'au Canada atlantique, les niveaux de financement semblent avoir connu un gel entre 2001–2002 et 2002–2003 alors qu'ils continuaient de croître dans toutes les autres régions. Le graphique suivant (figure 3.11) illustre que la situation n'était pas la même dans chaque province de l'Atlantique.

Au Canada atlantique, le Nouveau-Brunswick a connu la plus forte croissance de financement entre 1997-1998 et 2001-2002, passant de 125 $ à 6 665 $. Même si le financement a encore augmenté (pour atteindre 8 915 $) au cours de l'exercice financier suivant, l'Île-du-Prince-Édouard a éclipsé cette croissance en recevant un financement par membre du corps professoral atteignant plus de 67 000 $.[58] Terre-Neuve-et-Labrador a également connu une augmentation constante au cours de la même période avec une augmentation plus marquée au cours des trois dernières années. Finalement, en Nouvelle-Écosse, la province la plus généreusement financée par le CRM/IRSC avant 2002-2003, le financement a augmenté jusqu'à environ 30 000 $ en 2001-2002, puis a diminué à 25 302 $ en 2002-2003.

Figure 3.11
Fonds du CRM/IRSC reçus, par membre du corps professoral à temps plein dans les disciplines de la santé par province de l'Atlantique, de 1997–1998 à 2002–2003



* En dollars constant.
Sources : ACPAU; Statistique Canada; calculs de l'auteur.

Tendances au financement et à la répartition par type d'université

Puisque le financement du CRM et des IRSC est destiné à la recherche en santé et axé sur la santé, il est compréhensible que les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat aient reçu pratiquement tout le financement offert par le CRM/IRSC (tableau 3.9). Cette proportion du financement

[58] Comme il a déjà été mentionné, la CESPM a appris que les données déclarées pour l'UPEI ont été mal classées pour l'exercice financier 2001-2002. Même si l'université a bénéficié d'une hausse extraordinaire des fonds des IRSC entre 1997-1998 et 2002-2003, les données de 2001-2002 révisées (environ 55 000 $ par membre du corps professoral à temps plein dans les disciplines de la santé, en dollars constants) illustrent que l'augmentation du financement s'est produite en deux étapes (entre 2000-2001 et 2001-2002, puis de nouveau entre 2001-2002 et 2002-2003), la plus forte hausse étant observée entre 2000-2001 et 2001-2002.

De plus, les membres du corps professoral de l'AVC ne sont pas compris dans ces calculs, car ils sont considérés comme des professeurs en SNG, toutefois, l'augmentation des fonds des IRSC est en grande partie attribuable à une augmentation du financement destiné à ces chercheurs.

a légèrement diminué (-2 %) après l'instauration des IRSC. Les universités à large vocation ont reçu la différence. Au cours de la période de référence de six ans, les universités offrant principalement des programmes de premier cycle ont reçu moins de 1 % du total national, même si leurs fonds des IRSC avaient augmenté de 346 % entre 1997–1998 et 2002–2003 (de 376 000 $ à près de 2 millions de dollars). Cette proportion relativement faible s'explique en grande partie par le fait que le financement des universités à large vocation a également augmenté de plus de 300 %, alors que le financement des universités offrant des programmes de médecine et de doctorat a augmenté de 155 %. En raison des montants élevés accordés à ces types d'université, le financement que reçoivent les universités offrant principalement des programmes de premier cycle est demeuré une simple fraction du total national.

Tableau 3.9
Fonds du CRM/IRSC reçus par les universités du Canada, par type d'université, de 1997–1998 à 2002–2003

	1997–1998	1998–1999	1999–2000	2000–2001	2001–2002	2002–2003
Médecine-doctorat	178 820	206 095	250 877	285 320	372 015	455 840
Moyenne	*11 921*	*13 740*	*16 725*	*19 021*	*24 801*	*30 389*
À large vocation	3 786	4 807	5 531	7 679	13 126	17 487
Moyenne	*344*	*437*	*503*	*698*	*1 193*	*1 590*
Principalement des programmes de premier cycle	376	1 300	481	523	1 678	1 676
Moyenne	*14*	*50*	*18*	*20*	*65*	*64*
Total	182 981	212 202	256 889	293 522	386 819	475 004

* En dollars constant
Sources : ACPAU, rapport 3.1; calculs de l'auteur.

Le tableau 3.9 illustre également qu'en 2002–2003, les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat ont reçu en moyenne plus de 30 millions de dollars des IRSC. Tout comme c'était le cas avec les fonds provenant du CRSNG et du CRSH, toutes les universités dans cette catégorie ont reçu du financement chaque année. Le financement des universités à large vocation a également été bien réparti parmi toutes les universités recevant du financement en 2002–2003, seulement une ou deux universités ayant été exclues au cours d'une année précédente. En moyenne, les universités à large vocation avaient reçu près de 2 millions de dollars à la dernière année de référence. Ensemble, les universités offrant principalement des programmes de premier cycle ont atteint ce montant en 2002–2003, même si en moyenne, elles avaient reçu 64 000 $ des IRSC. Il s'agit d'une augmentation remarquable de la moyenne de financement depuis 1997–1998 (14 000 $).

Contrairement au financement reçu par les autres types d'universités (et d'autres conseils subventionnaires), le financement du CRM/IRSC n'a pas bien été réparti parmi les universités offrant principalement des programmes de premier cycle. Au cours de la dernière année de référence, 12 des 26 (46 %) universités offrant principalement des programmes de premier cycle n'ont pas déclaré de fonds provenant des IRSC. Il s'agit de la meilleure répartition (et la même qu'en 2001-2002), puisque les données antérieures montrent qu'il y a eu jusqu'à 19 des 26 (73 %) universités offrant principalement des programmes de premier cycle ne recevant aucun financement du CRM (1997-1998 et 1998-1999). En raison de la centralisation importante du financement provenant des IRSC et, dans une grande mesure, du CRM, il est intéressant d'examiner la moyenne des niveaux de financement en ne considérant que les universités ayant

déclaré des recettes avec le CRM/IRSC. En ne considérant que ces universités, la moyenne du financement du CRM/IRSC accordé aux universités offrant principalement des programmes de premier cycle était considérablement plus élevée, surtout au cours des premières années de la période, passant de 54 000 $ en 1997-1998 à 120 000 $ en 2002-2003.

3.5 Conseils subventionnaires au Canada atlantique

Globalement, le Canada atlantique a reçu des niveaux de financement beaucoup plus élevés des conseils subventionnaires que ce qu'il recevait il y a quelques années à peine. Entre 1997–1998 et 2002–2003, les fonds provenant des conseils subventionnaires de la région ont plus que doublé (115 %). À l'échelle nationale, la croissance était également importante (107 %), reflétant l'augmentation récente des investissements de cette source de fonds destinés à la recherche. Lorsque le financement est exprimé en pourcentage du total national, la région obtient de bons résultats, car elle a réussi à maintenir sa part du financement en général (6 %) et des IRSC (3 %) tout en augmentant proportionnellement le financement provenant du CRSNG (+1 % à 8 %) et du CRSH (+2 % à 7 %).

Lorsque chaque conseil subventionnaire est analysé individuellement, les données indiquent un net écart dans le montant des fonds reçu. Au Canada atlantique, le financement de la recherche en santé est considérablement inférieur au financement dans les autres disciplines. Cette situation peut s'expliquer par le petit nombre d'écoles de médecine (universités offrant des programmes de médecine et de doctorat) dans la région. Toutefois, le type d'université n'explique pas complètement l'écart puisque le financement par membre du corps professoral à temps plein dans les disciplines en matière de santé est également faible. Il s'agit d'une conclusion significative compte tenu du mandat plus vaste des IRSC. De toute évidence, il existe un besoin de renforcer la base des chercheurs à l'échelle régionale qui participent à la recherche en santé et axée sur la santé au Canada atlantique.

Compte tenu des données mises en lumière dans le présent chapitre, les critères de répartition du financement au sein de chaque conseil subventionnaire pourraient être examinés afin de déterminer si les universités pourraient être mieux servies par des critères révisés tenant compte de la diversité des forces, des structures et des besoins des universités ou des régions. Par exemple, dans une région qui se concentre davantage sur l'enseignement universitaire de premier cycle, un programme qui appuie les occasions d'exposer les étudiants à la recherche dès le début de leurs études serait particulièrement opportun. D'autres programmes, comme le programme Aide aux petites universités du CRSH et le projet pilote du développement de la capacité de recherche dans les petites universités du CRSNG, pourraient être instaurés ou prolongés pour rendre accessible le financement ciblé aux plus petites universités qui n'ont pas une masse critique leur permettant de rivaliser sur un pied d'égalité avec les plus grands établissements.

Chapitre 4 : *Programme fédéral de financement de la recherche : nouvelles initiatives du gouvernement fédéral*

résultats clés

- La mise en œuvre de la Stratégie d'innovation fédérale a entraîné l'élargissement du programme fédéral de financement de la recherche et de l'infrastructure de recherche. Cette expansion comprend l'augmentation des investissements dans les programmes de R. et D. existant depuis longtemps (p. ex. les conseils subventionnaires) ainsi que dans la mise en œuvre et le maintien de nouvelles initiatives de R. et D. (p. ex. le Programme des chaires de recherche du Canada, la Fondation canadienne pour l'innovation, le Programme des coûts indirects) afin d'aider les chercheurs à obtenir les fonds nécessaires pour la réalisation d'un projet, d'aider les établissements à répondre aux besoins croissants en matière de R. et D. et d'aider à l'application commerciale des résultats de projets de recherche.

- Les récentes initiatives de R. et D. du gouvernement fédéral exigent, dans la plupart des cas, un financement de contrepartie. Ces versements présentent un certain défi pour les universités du Canada atlantique pour deux raisons principales. Premièrement, les ressources du secteur privé de la région, qui comprend surtout des petites et moyennes entreprises, pouvant être accordées à la R. et D. sont limitées. En d'autres mots, le réseau de partenaires financiers est limité. Deuxièmement, alors qu'ailleurs au pays, les gouvernements provinciaux se sont engagés à verser des montants en contrepartie pour ces initiatives de financement de projets de recherche du gouvernement fédéral, au Canada atlantique, ce type de soutien est un phénomène relativement nouveau et très limité.

- La démonstration du succès antérieur auprès des conseils subventionnaires, le deuxième critère commun de sélection de la plupart des programmes de financement, constitue également un désavantage pour le Canada atlantique, car la plupart de ses universités offrent principalement des programmes de premier cycle et ne possèdent donc pas la fondation de R. et D. qui sont la norme dans les universités de taille qui font beaucoup de recherche.

- Les provinces de l'Atlantique, malgré le défi posé par la conception du programme décrit précédemment, ont su tirer le meilleur parti possible de plusieurs mécanismes de financement offerts dans le cadre de la Stratégie d'innovation fédérale. Par exemple :
  - En novembre 2004, les provinces de l'Atlantique comptaient 94 (7 %) des 1 348 chaires de recherche du Canada.
  - Depuis avril 2004, les universités des provinces de l'Atlantique ont reçu plus de 80 millions de dollars (c.-à-d. 4 % du total national) de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) et ont obtenu différents niveaux de succès dans leurs différents programmes. Notamment, le Fonds de développement de la recherche universitaire, le programme fournissant la plus grande possibilité de financement pour les universités de la région, n'était plus disponible à compter de 2001.

- Bien que l'augmentation des dépenses en R. et D. soit un signe de succès pour la Stratégie d'innovation fédérale, cette activité n'est pas sans prix pour les universités et les autres établissements de recherche qui doivent financer les coûts indirects de leurs recherches. Pour éloigner les préoccupations liées à ces coûts, le gouvernement fédéral s'est engagé à contribuer au financement des projets de recherche afin de contrebalancer ce défi en établissant le Programme des coûts indirects. Parmi les initiatives de recherche et développement les plus récentes, ce programme semble être celui qui favorise le plus les petites universités, car il accorde une proportion plus élevée des coûts admissibles aux universités qui reçoivent le moins de financement des conseils subventionnaires. Depuis l'année 2004–2005, les universités des provinces de l'Atlantique ont reçu plus de 49 millions de dollars (ou 8 %) de financement accordés dans le cadre du Programme des coûts indirects.

4.1 Aperçu du programme fédéral de financement de la recherche

Comme l'a indiqué le gouvernement fédéral dans sa Stratégie d'innovation de 2002, le gouvernement a pour but de placer le Canada dans les premiers rangs des pays innovateurs. Pour atteindre cet objectif, le gouvernement fédéral a augmenté le financement accordé aux trois conseils subventionnaires (comme il est décrit au chapitre précédent), a restructuré ou a réétabli son financement de programmes liés à l'innovation et a créé des nouvelles initiatives permettant de faciliter une croissance plus rapide de la R. et D. à l'échelle nationale et la commercialisation. L'ajout de ces nouvelles initiatives aux autres programmes existant depuis longtemps a été illustré à la figure 3.1 du chapitre précédent.[59]

En examinant ce diagramme, il est clair que les trois conseils subventionnaires jouent un rôle central dans le programme de financement de la recherche du gouvernement fédéral. Même si leurs opérations sont indépendantes, ces trois conseils sont interreliés, car ils exercent des fonctions parallèles dans leur discipline respective. Chaque conseil subventionnaire joue un rôle dans le fonctionnement du Programme des réseaux de centres d'excellence, du Programme de bourses d'études supérieures du Canada, du Programme des chaires de recherche du Canada et du Programme des coûts indirects. Les opérations de la Fondation canadienne pour l'innovation et de la Fondation canadienne de la recherche sur les services de santé sont également liées au programme fédéral de financement de la recherche; cependant, leurs opérations sont indépendantes des trois conseils subventionnaires (malgré le fait que certains de leurs programmes sont gérés en fonction du succès antérieur auprès des conseils subventionnaires).

- *Programme des réseaux de centres d'excellence (RCE)*—Ce programme permet de créer des réseaux de chercheurs faisant partie de différents domaines ou secteurs. Le réseau de recherche est créé lorsqu'un groupe de partenaires, faisant partie du milieu universitaire, industriel ou autre, travaille de pair avec les chercheurs dans le but d'élaborer une stratégie permettant d'établir des objectifs de recherche communs. La recherche est ensuite financée par l'intermédiaire du Programme des RCE, par les communautés industrielle et universitaire qui agissent conjointement. Grâce à ces réseaux, les innovations font leur apparition sur le marché et la productivité est améliorée. Au printemps 2005, le Canada comptait 21 RCE auxquels ont participé 79 universités canadiennes. Parmi ces RCE, 18 comprenaient des partenaires de recherche provenant des universités des provinces de l'Atlantique[60] et un partenaire (Aquanet - réseau de centres d'excellence en aquaculture, 1999-2006) situé à Terre-Neuve-et-Labrador.[61]

- *Programme de bourses d'études supérieures du Canada*—L'établissement de ce programme a été annoncé dans le budget de 2003 du gouvernement fédéral. Ce programme est une initiative visant à renouveler le corps professoral des universités canadiennes. Le gouvernement s'est engagé à verser la somme de 80 millions de dollars au cours des deux

---

[59] Il faut prendre note qu'au chapitre 3, plusieurs autres mécanismes qui jouent un rôle dans le progrès du programme fédéral de financement de la recherche ont été mentionnés. Cette liste n'est pas exhaustive et ne tentait pas de l'être (d'autres mécanismes tels que Génome Canada pourraient également être ajoutés à la liste). L'examen complet de tous les programmes de financement est en-dehors de la portée du présent rapport; toutefois, le diagramme du CRSH est un bon point de départ pour comprendre le fonctionnement du programme fédéral de financement de la recherche et il permet de mettre en contexte les programmes tels que le Programme des chaires de recherche du Canada, la Fondation canadienne pour l'innovation et le Programme des coûts indirects.

[60] Trois réseaux n'étaient pas encore assez avancés dans leur développement pour permettre un découpage par région. Cependant, les diagrammes illustrant la portée provinciale de chaque réseau comprennent des universités du Canada atlantique (www.nce.gc.ca/nets_f.htm).

[61] Pour obtenir de plus amples renseignements sur chaque réseau, se reporter au site Web du programme à l'adresse suivante : www.nce.gc.ca

premières années, mais on prévoit que les coûts du programme, une fois entièrement mis en œuvre, s'élèveront à 105 millions de dollars; ce qui permettra de créer 4 000 bourses d'études au cycle supérieur (2 000 pour la maîtrise et 2 000 pour le doctorat). Ces bourses d'études devaient être gérées par les trois conseils subventionnaires et ont été réparties selon l'octroi des bourses aux étudiants de cycle supérieur (60 % au CRSH, 30 % au CRSNG et 10 % au IRSC). Dans l'année financière 2003-2004, 1 153 versements ont été effectués à l'échelle du Canada dans le cadre du Programme de bourses d'études supérieures du Canada. Parmi ces versements, 72 ont été accordés à des étudiants des provinces de l'Atlantique (57, dans les provinces Maritimes). Bien qu'aucune bourse d'études n'ait été accordée à un étudiant des provinces de l'Atlantique par l'IRSC, le nombre de bourses d'études accordées par le CRSNG et le CRSH était proportionnel au nombre d'étudiants de la région inscrits au programme d'études supérieures.[62]

- *Programme des chaires de recherche du Canada*—Ce programme a été conçu afin d'offrir du financement aux établissements de recherche au Canada dans le but d'accroître leurs capacités de recherche et d'améliorer leur compétitivité à l'échelle mondiale. Les chaires de recherche du Canada sont attribuées en fonction du succès antérieur de l'établissement auprès des conseils subventionnaires. Un nombre prédéterminé de postes (180 affectations spéciales) sont répartis parmi les plus petites universités. Au total, le programme attribuera 2 000 chaires de recherche du Canada, équivalant à un investissement de 900 millions de dollars, avant la fin de l'année 2005. Grâce à ces postes, on prévoit que les universités seront mieux positionnées pour attirer les subventions de recherche, promouvoir leurs priorités stratégiques en matière de recherche et améliorer l'ensemble de leurs capacités de recherche, tout cela avec la claire intention de contribuer à une économie canadienne fondée sur la connaissance.

- *Programme des coûts indirects*—Ce programme a été créé dans le but précis d'aider les établissements conférant des grades universitaires à financer les coûts indirects associés à l'augmentation de leurs capacités de recherche. Grâce à un investissement de 200 millions de dollars, le gouvernement s'est engagé à aider les établissements à financer ces coûts. En 2003–2004, le gouvernement fédéral s'est engagé davantage en faisant du Programme des coûts indirects un investissement annuel. Tout comme le Programme des chaires de recherche du Canada, le Programme des coûts indirects offre du financement en fonction du succès antérieur de l'établissement auprès des conseils subventionnaires en suivant un plan de financement décalé afin de s'assurer que les plus petits projets reçoivent un versement correspondant à une plus grande portion de leurs dépenses admissibles.

- *Fondation canadienne de la recherche sur les services de santé (FCRSS)*—Ce programme a été créé en 1997 avec un seul versement d'environ 67 millions de dollars. En 1999, un autre montant équivalant à 60 millions de dollars a été versé. C'est à ce moment qu'on a procédé à l'établissement du Fonds de recherche en sciences infirmières avec un versement de 25 millions de dollars, soit 2,5 millions de dollars par année pendant dix ans. La FCRSS « finance la recherche sur la gestion et la politique des services de santé et des

[62] Selon les données tirées du site Web des conseils subventionnaires. Les données de l'IRSC sont fournies sur demande. Les versements effectués dans le cadre du Programme de bourses d'études supérieures du Canada par tous les conseils subventionnaires : CRSNG = 271 au Canada, 18 aux provinces de l'Atlantique (7 %), 15 aux Provinces maritimes (6 %); CRSH = 811 au Canada, 54 aux provinces de l'Atlantique (7 %), 42 aux Provinces maritimes (5 %); IRSC = 71 au Canada, 0 aux provinces de l'Atlantique.

services infirmiers; appuie la synthèse et la diffusion des résultats de la recherche; encourage l'utilisation des résultats de la recherche par les gestionnaires et les stratèges dans le système de santé. »[63]

- *Fondation canadienne pour l'innovation (FCI)*—Ce programme a été établi comme une initiative clé pour le renouvellement de l'infrastructure de recherche des établissements canadiens. Établie en tant qu'entité indépendante, la FCI a vu le jour en 1997 avec un versement initial de 800 millions de dollars qui, par après, a pris de l'expansion pour se chiffrer à 3 milliards de dollars. En adoptant le mécanisme de financement de contrepartie, la plupart des programmes pris en charge par la FCI financent jusqu'à 40 % des coûts admissibles de l'infrastructure des projets de recherche importants (dans certains cas, 100 % des coûts sont financés). Le demandeur est alors responsable du financement des coûts restants.

Les initiatives prépondérantes dans le milieu universitaire des provinces de l'Atlantique sont traitées en détail dans le présent chapitre : le Programme des chaires de recherche du Canada, la Fondation canadienne pour l'innovation et le Programme des coûts indirects.

4.2 Programme des chaires de recherche du Canada

En 2000-2001, le gouvernement fédéral s'est engagé à verser 900 millions de dollars au nouveau Programme des chaires de recherche du Canada. Le Programme des chaires de recherche du Canada avait pour but d'aider les universités à recruter des chercheurs éminents et ceux dont les recherches sont prometteuses pour venir effectuer leurs recherches chez eux. Le programme cherche notamment : [64]

- à consolider le niveau d'excellence en recherche et à accroître la capacité du Canada à ce chapitre en permettant aux universités de solliciter et de recruter les meilleurs chercheurs;
- à améliorer, grâce à la recherche, la formation d'un personnel hautement qualifié;
- à développer la capacité des universités à générer et à appliquer de nouvelles connaissances;
- à optimiser l'utilisation des ressources de recherche à travers une planification stratégique des établissements et la collaboration entre les établissements et divers secteurs.

Attribution des chaires de recherche du Canada

Des 2 000 chaires créées, 1 880 sont considérées comme des attributions de chaires ordinaires, comme suit : 45 % des chaires (846) pour la recherche en sciences naturelles et en génie; 35 % (658) pour la recherche en sciences de la santé et 20 % (376) pour la recherche en sciences sociales et humaines. L'université peut nommer un chercheur pour combler un de ces postes pourvu qu'elle ait déjà obtenu une chaire par le Secrétariat du Programme des chaires de recherche du Canada. L'attribution de chaires se fait selon le montant du financement accordé aux chercheurs universitaires dans le cadre des programmes

[63] www.chsrf.ca/home_f.php.

[64] www.chairs.gc.ca/web/about/index_f.asp.

admissibles[65] par les trois conseils subventionnaires : le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) et les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).

Certains ont déclaré qu'ils ne pensaient pas que cette formule d'attribution respectait les statistiques sur le corps professoral à temps plein.[66] Au Canada, les professeurs en sciences sociales et humaines sont plus nombreux que les professeurs en sciences naturelles et en génie. Dans les provinces de l'Atlantique, cette préoccupation est encore plus grande en raison du fait que le nombre de professeurs dans les domaines liés à la santé constitue un faible pourcentage du corps professoral dans deux des trois provinces, ce qui augmente la difficulté potentielle d'obtenir des chaires de recherche du Canada. La plus grande préoccupation, cependant, est le fait que les antécédents (c.-à-d. le succès antérieur auprès des conseils subventionnaires) constituent le facteur déterminant l'accès futur aux chaires. Le succès antérieur pose un problème particulier pour les universités de petite taille qui désirent créer une nouvelle base de recherche ou dont les activités de recherche étaient financées par des subventions d'exploitation au lieu des versements provenant des conseils subventionnaires.

En partie pour éloigner ces préoccupations, le Programme des chaires de recherche du Canada a ajouté une clause pour les attributions spéciales. En tout, 120 des 2 000 chaires créées sont considérées comme étant des attributions spéciales destinées aux universités qui ont reçu un versement des conseils subventionnaires équivalent ou inférieur à un pour cent du financement admissible reçu. Ces chaires ne sont pas attribuées par un organisme subventionnaire. Les universités peuvent donc choisir le domaine dans lequel elles veulent les utiliser.[67] La création des attributions spéciales a été un facteur positif pour bon nombre des universités du Canada atlantique, car elle a permis de rendre le processus de nomination plus flexible. Cela donne également plus de flexibilité en ce qui a trait à la nomination de chercheurs dans le domaine de choix de l'université; bien que ces nominations soient toujours limitées par le nombre total d'attributions.[68]

---

[65] Les programmes exclus par les conseils subventionnaires (ainsi que les familles de programmes) sont les suivants : CRSNG—Bourses de recherche de premier cycle, Bourses d'études supérieures (toutes les bourses), Bourses postdoctorales, Chercheurs-boursiers en milieu industriel et Bourses internationales de recherche au Canada, Bourses d'études supérieures du Canada, Société canadienne de micro-électronique. CRSH—Bourses de doctorat, Bourses postdoctorales, tous les programmes de stages et de bourses où les montants sont versés aux universités, toutes les subventions de diffusion de la recherche y compris les subventions versées à des presses universitaires (sauf le programme Aide aux conférences de recherche spéciales et aux congrès internationaux au Canada), Bourses d'études supérieures du Canada. IRSC—Bourses, y compris les Bourses pour cliniciens-chercheurs—Étape 1, Bourses d'étudiants, Bourses de recherche au doctorat, Bourses de stage de recherche d'été, Programmes d'échange, Subventions pour stage de courte durée de l'Institut de génétique, Bourses d'études supérieures du Canada.

Il y lieu de mentionner que d'autres programmes ont été ajourtés à cette liste à l'automne 2004. Vous trouverez la liste complète à http://www.chairs.gc.ca/web/program/research_grants_f.asp.

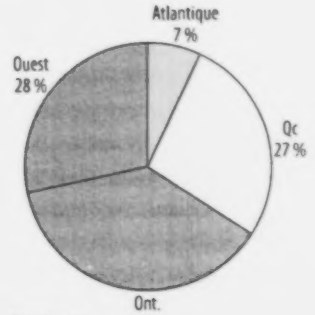
[66] Par exemple, la formule d'attribution est nommée comme une des raisons pour lesquelles un nombre inférieur de chaires de recherche du Canada sont attribuées à des femmes. Certains croient qu'en attribuant seulement 20 % des chaires pour la recherche en sciences sociales et humaines, un domaine de travail clé des femmes du corps professoral, cette approche du programme des chaires constitue un désavantage immédiat pour les femmes (Voir Tamburri, R. [avril 2003]. « Women professors file complaint about research chairs program. » *University News*).

[67] Certaines universités ont droit aux attributions de chaires ordinaires et aux attributions spéciales.

[68] L'université a toutefois une plus grande flexibilité en ce qui a trait au choix du niveau de chaire tel qu'il est décrit dans la note de bas de page 70.

La figure 4.1 illustre la répartition de toutes les attributions (ordinaires et spéciales)[69] par région.

Figure 4.1
Répartition des attributions de chaires de recherche du Canada, par région



Sources : PCRC; calculs de l'auteur.

Étant donné qu'une proportion élevée du financement provenant des conseils subventionnaires est accordée aux universités de l'Ontario et du Québec (comme l'indique le chapitre 3), il n'est pas surprenant d'apprendre que ces provinces comprenaient plus de la moitié des attributions de chaires de recherche du Canada (37 % et 27 % respectivement). De plus, comme prévu, étant donné que le programme s'appuie directement sur le financement des conseils subventionnaires pour effectuer ses attributions, les provinces de l'Atlantique en ont reçu la plus petite portion (7 %) au pays.

Répartition des chaires de recherche du Canada par niveau, région et province de l'Atlantique

Selon le site Web du programme, les chaires de recherche du Canada, qu'elles soient des attributions régulières ou spéciales, sont divisées en deux classes : niveau 1 et niveau 2.

- *Les chaires de niveau 1*, renouvelables après sept ans, sont détenues par d'exceptionnels chercheurs reconnus par leurs pairs comme des chefs de file mondiaux dans leur domaine. Pour chaque chaire de niveau 1, l'université reçoit 200 000 $ par année pendant sept ans.
- *Les chaires de niveau 2*, d'une durée de cinq ans et renouvelables une fois, sont détenues par d'exceptionnels nouveaux chercheurs reconnus par leurs pairs comme étant susceptibles de devenir des chefs de file dans leur domaine. Pour chaque chaire de niveau 2, l'université reçoit 100 000 $ par année pendant cinq ans.

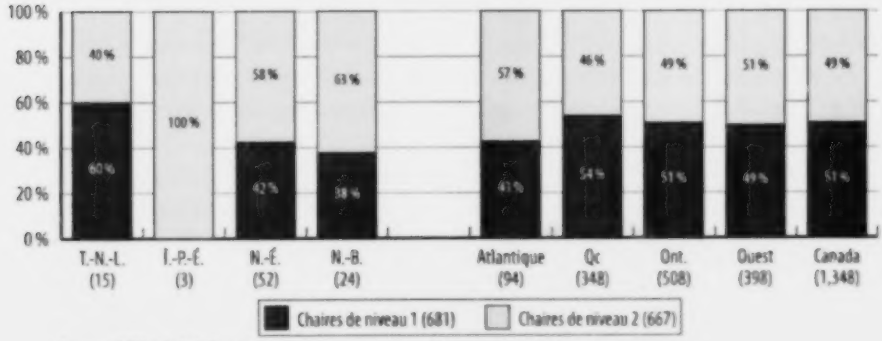
[69] Ces attributions comprennent toutes celles qui ont été accordées entre 2000-2001 et 2004-2005. Les attributions prévues pour la sixième année du programme ont été annoncées au printemps 2005 et sont maintenant affichées sur le site Web du Programme des chaires de recherche du Canada. Dans la sixième année, certaines universités ont su faire augmenter le nombre de chaires qui leur étaient attribuées alors que d'autres ont perdu des chaires. Ce mouvement est un signe que le contrôle à long terme des attributions de chaires et des titulaires jouera un rôle très important.

Dans le cas d'attributions régulières, la première chaire à être attribuée est une chaire de niveau 2, suivie d'une chaire de niveau 1. Les attributions spéciales de chaires sont faites dans l'ordre inverse (niveau 1, puis niveau 2) en respectant les directives suivantes :

- Si une université reçoit en moyenne au moins 100 000 $ pour le financement de la recherche de la part des trois organismes ou conseils subventionnaires au cours de la période de trois ans, elle recevra une chaire de niveau 1.
- Si une université reçoit en moyenne au moins 200 000 $ pour le financement de la recherche de la part des trois organismes ou conseils subventionnaires au cours de la période de trois ans, elle recevra une chaire de niveau 1 et deux chaires de niveau 2.

Peu importe le type d'attribution, les universités ont une certaine flexibilité relativement à la façon d'utiliser ces postes, car le Programme des chaires permet une quantité limitée de mouvement entre les niveaux (et d'une discipline à l'autre).[70] Dans l'ensemble du Canada, les 1 348 chaires attribuées en novembre 2004 étaient réparties entre les niveaux de façon relativement égale (niveau 1 = 51 %, niveau 2 = 49 %). La répartition était également semblable dans les provinces de l'Ouest et en Ontario (figure 4.2). Au Québec et dans les provinces de l'Atlantique, une proportion légèrement plus élevée des chaires étaient des chaires de niveaux opposés. Au Québec, les chaires de niveau 1 représentaient 54 % du nombre total de chaires tandis que dans les provinces de l'Atlantique, 57 % de ses 94 chaires étaient des chaires de niveau 2. Les chaires de niveau 2 étaient plus nombreuses que les chaires de niveau 1 dans chaque Province maritime; les trois chaires de l'Île-du-Prince-Édouard étant toutes des chaires de niveau 2. Terre-Neuve-et-Labrabor se distinguait des autres Provinces maritimes, car la majorité de ses chaires étaient des chaires de niveau 1 (60 %).

Figure 4.2
Répartition des chaires de recherche du Canada par niveau, par région et par province de l'Atlantique



Sources : PCRC; calculs de l'auteur.

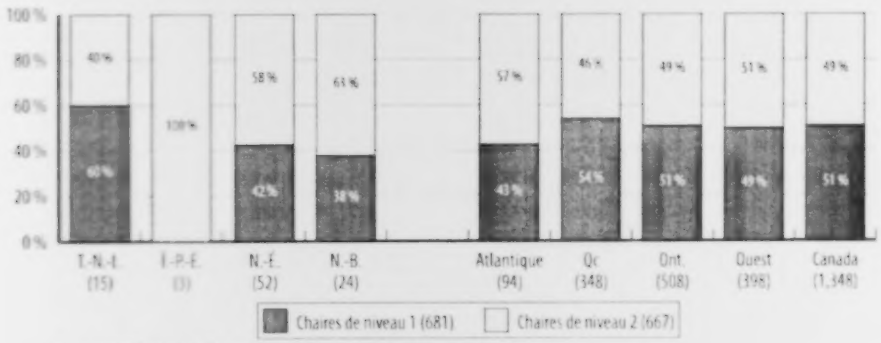
[70] Dans le cas des 1 348 chaires faisant l'objet du présent rapport, les options permettant une certaine flexibilité sont les suivantes : dans le cas des universités ayant entre cinq et 19 chaires, deux chaires (une chaire de niveau 1 et une chaire de niveau 2) sont considérées flexibles. Dans le cas des universités ayant entre 20 et 70 chaires, sept chaires (trois chaires de niveau 1 et quatre chaires de niveau 2) étaient considérées flexibles. Pour les universités ayant plus de 70 chaires, neuf chaires (quatre chaires de niveau 1 et cinq chaires de niveau 2) sont des chaires flexibles. Les universités qui possèdent les qualifications pour obtenir une attribution spéciale ont également une certaine flexibilité. Elles peuvent remplacer une chaire de niveau 1 par deux chaires de niveau 2 ou vice-versa. En mars 2005, le Programme des chaires a remanié sa marge de flexibilité, menant à une plus grande flexibilité pour les universités de petite taille. Pour de plus amples renseignements sur les options de flexibilité, se reporter au site Web suivant : http://www.chairs.gc.ca/web/program/allocations_f.asp.

Dans le cas d'attributions régulières, la première chaire à être attribuée est une chaire de niveau 2, suivie d'une chaire de niveau 1. Les attributions spéciales de chaires sont faites dans l'ordre inverse (niveau 1, puis niveau 2) en respectant les directives suivantes :

- Si une université reçoit en moyenne au moins 100 000 $ pour le financement de la recherche de la part des trois organismes ou conseils subventionnaires au cours de la période de trois ans, elle recevra une chaire de niveau 1.
- Si une université reçoit en moyenne au moins 200 000 $ pour le financement de la recherche de la part des trois organismes ou conseils subventionnaires au cours de la période de trois ans, elle recevra une chaire de niveau 1 et deux chaires de niveau 2.

Peu importe le type d'attribution, les universités ont une certaine flexibilité relativement à la façon d'utiliser ces postes, car le Programme des chaires permet une quantité limitée de mouvement entre les niveaux (et d'une discipline à l'autre).[79] Dans l'ensemble du Canada, les 1 348 chaires attribuées en novembre 2004 étaient réparties entre les niveaux de façon relativement égale (niveau 1 = 51 %, niveau 2 = 49 %). La répartition était également semblable dans les provinces de l'Ouest et en Ontario (figure 4.2). Au Québec et dans les provinces de l'Atlantique, une proportion légèrement plus élevée des chaires étaient des chaires de niveaux opposés. Au Québec, les chaires de niveau 1 représentaient 54 % du nombre total de chaires tandis que dans les provinces de l'Atlantique, 57 % de ses 94 chaires étaient des chaires de niveau 2. Les chaires de niveau 2 étaient plus nombreuses que les chaires de niveau 1 dans chaque Province maritime; les trois chaires de l'Île-du-Prince-Édouard étant toutes des chaires de niveau 2. Terre-Neuve-et-Labrador se distinguait des autres Provinces maritimes, car la majorité de ses chaires étaient des chaires de niveau 1 (60 %).

Figure 4.2
Répartition des chaires de recherche du Canada par niveau, par région et par province de l'Atlantique



Sources : PERC, calculs de l'auteur.

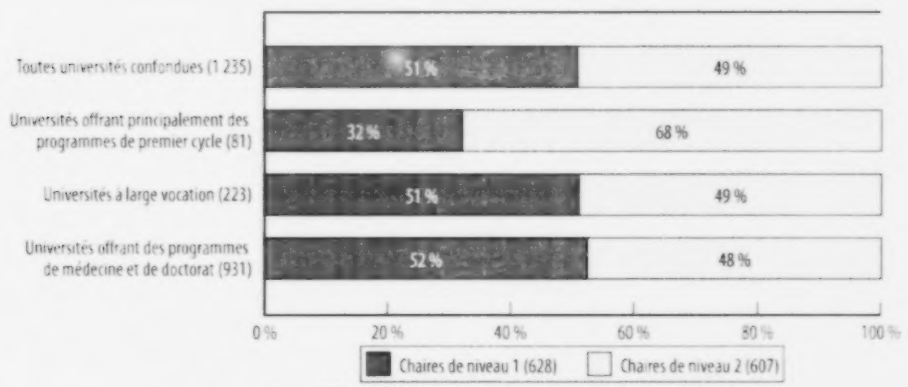
[79] Dans le cas des 1 348 chaires faisant l'objet du présent rapport, les options permettant une certaine flexibilité sont les suivantes : dans le cas des universités ayant entre cinq et 19 chaires, deux chaires (une chaire de niveau 1 et une chaire de niveau 2) sont considérées flexibles. Dans le cas des universités ayant entre 20 et 70 chaires, sept chaires (trois chaires de niveau 1 et quatre chaires de niveau 2) étaient considérées flexibles. Pour les universités ayant plus de 70 chaires, neuf chaires (quatre chaires de niveau 1 et cinq chaires de niveau 2) sont des chaires flexibles. Les universités qui possèdent les qualifications pour obtenir une attribution spéciale ont également une certaine flexibilité. Elles peuvent remplacer une chaire de niveau 1 par deux chaires de niveau 2 et vice versa. En mars 2005, le Programme des chaires a remanié sa marge de flexibilité, menant à une plus grande flexibilité pour les universités de petite taille. Pour de plus amples renseignements sur les options de flexibilité, se reporter au site Web suivant : http://www.chairs.gc.ca/web/program/allocations_f.asp.

Répartition des chaires de recherche du Canada, par niveau et type d'université

Tel que prévu, les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat représentent la plus grande proportion (75 % ou 931) des 1 235 chaires de recherche du Canada attribuées aux universités selon le classement de Maclean's. Elles sont suivies par les universités à large vocation qui représentent environ 18 % (223) des chaires de recherche. Les universités offrant principalement des programmes de premier cycle ont reçu les autres chaires qui représentent 7 % (81) du total des chaires. Ces proportions diffèrent des chiffres fournis précédemment par les conseils subventionnaires, car les universités à large vocation et les universités offrant des programmes de premier cycle représentent dans chaque cas trois point de pourcentage de plus du total des chaires que le pourcentage accordé par les conseils subventionnaires. Cette divergence est sans doute le résultat des attributions spéciales. Les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat et les universités à large vocation possédaient la majorité des chaires de recherche dans chaque niveau, mais les universités offrant principalement des programmes de premier cycle se sont vu attribuer une proportion considérablement plus grande de chaires de niveau 2 (9 %) que de chaires de niveau 1 (4 %), étant donné leur pourcentage total (7 %).

La figure 4.3 illustre la répartition des chaires, par niveau dans chaque type d'université.

Figure 4.3
Répartition des chaires de recherche du Canada, par niveau et type d'université



Sources : PCRC, calculs de l'auteur

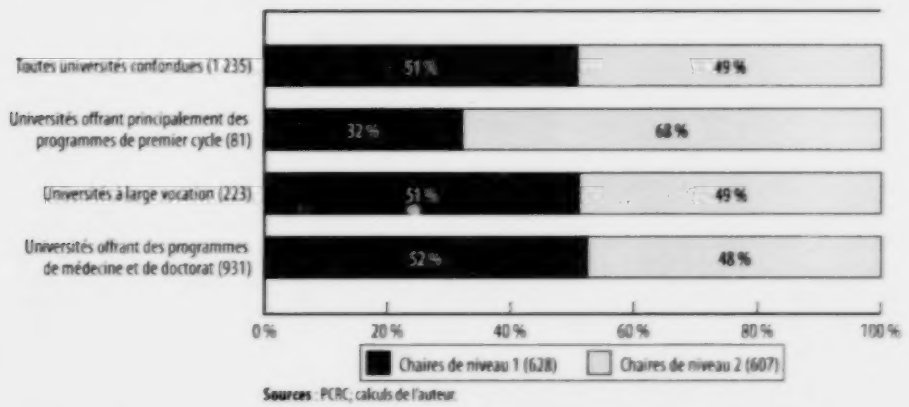
La répartition des chaires entre les niveaux était très semblable pour les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat, pour les universités à large vocation et pour l'ensemble des universités. Il n'y avait qu'un écart de trois ou quatre points de pourcentage. La situation des universités offrant principalement des programmes de premier cycle, cependant, est bien différente. Dans le cas de ces universités, les chaires de niveau 2 représentent un peu plus des deux tiers du nombre total de chaires qui leur ont été attribuées (niveau 1 = 32 %, niveau 2 = 68 %); une différence importante par rapport à la répartition observée chez les plus grandes universités.

Répartition des chaires de recherche du Canada, par niveau et type d'université

Tel que prévu, les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat représentent la plus grande proportion (75 % ou 931) des 1 235 chaires de recherche du Canada attribuées aux universités selon le classement de Maclean's. Elles sont suivies par les universités à large vocation qui représentent environ 18 % (223) des chaires de recherche. Les universités offrant principalement des programmes de premier cycle ont reçu les autres chaires qui représentent 7 % (81) du total des chaires. Ces proportions diffèrent des chiffres fournis précédemment par les conseils subventionnaires, car les universités à large vocation et les universités offrant des programmes de premier cycle représentent dans chaque cas trois point de pourcentage de plus du total des chaires que le pourcentage accordé par les conseils subventionnaires. Cette divergence est sans doute le résultat des attributions spéciales. Les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat et les universités à large vocation possédaient la majorité des chaires de recherche dans chaque niveau, mais les universités offrant principalement des programmes de premier cycle se sont vu attribuer une proportion considérablement plus grande de chaires de niveau 2 (9 %) que de chaires de niveau 1 (4 %), étant donné leur pourcentage total (7 %).

La figure 4.3 illustre la répartition des chaires, par niveau dans chaque type d'université.

Figure 4.3
Répartition des chaires de recherche du Canada, par niveau et type d'université



Sources : PCRC, calculs de l'auteur.

La répartition des chaires entre les niveaux était très semblable pour les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat, pour les universités à large vocation et pour l'ensemble des universités. Il n'y avait qu'un écart de trois ou quatre points de pourcentage. La situation des universités offrant principalement des programmes de premier cycle, cependant, est bien différente. Dans le cas de ces universités, les chaires de niveau 2 représentent un peu plus des deux tiers du nombre total de chaires qui leur ont été attribuées (niveau 1 = 32 %, niveau 2 = 68 %); une différence importante par rapport à la répartition observée chez les plus grandes universités.

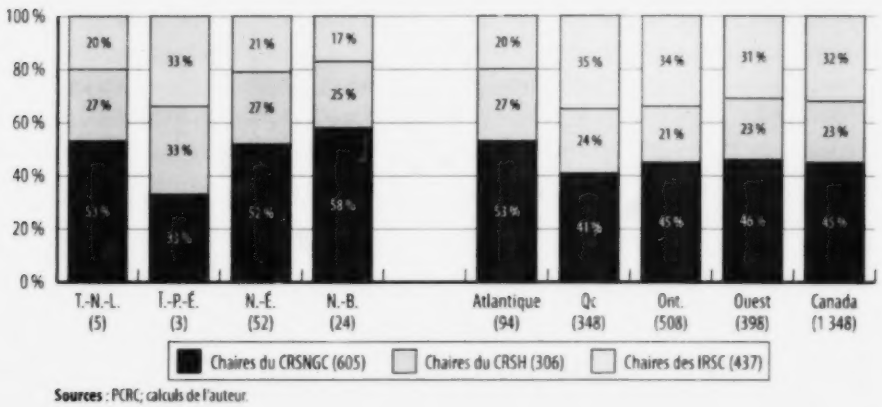
Répartition des chaires de recherche du Canada par conseil subventionnaire, région et province de l'Atlantique

Les chaires de recherche du Canada sont attribuées dans chaque groupe de disciplines en fonction du succès antérieur auprès des conseils subventionnaires (le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, le Conseil de recherches en sciences humaines et les Instituts de recherche en santé du Canada). Ainsi, lorsque les universités se voient attribuer des chaires, ces dernières sont accordées en fonction de la discipline.[71] Bien que les universités soient autorisées à transférer un certain nombre d'attributions d'un groupe de disciplines à un autre, la discipline générale dans laquelle la chaire doit être accordée est, en général, prédéterminée. De plus, au moment de procéder à l'attribution des chaires, le Secrétariat du Programme des chaires de recherche du Canada tente de respecter la formule d'attribution établie, c'est-à-dire 45 % des chaires attribuées pour les recherches en sciences naturelles et en génie, 35 % des chaires pour les recherches en santé et 20 % des chaires pour les recherches en sciences humaines. Étant donné que la répartition des chaires est basée sur le succès antérieur auprès de *chaque* conseil subventionnaire (au lieu de celui du financement des conseils subventionnaires dans son ensemble), les paragraphes qui suivent examinent la répartition des chaires de recherche du Canada pour chaque conseil subventionnaire par région, province de l'Atlantique et type d'université.

Comme le montre clairement la figure 4.4, dans le cas des 1 348 chaires attribuées en novembre 2004, la formule d'attribution était pratiquement atteinte. Les chaires attribuées par le CRSNG représentaient 45 % du total dans l'ensemble du pays, alors que les chaires attribuées par les IRSC et par le CRSH étaient légèrement inférieures et juste au-dessus du pourcentage précisé dans la formule d'attribution (IRSC = 32 %, CRSH = 23 %). Les proportions variaient légèrement d'une région à l'autre. Au Québec, les chaires attribuées par le CRSNG (41 % ou 144/348) représentaient une proportion légèrement inférieure du nombre total de chaires par rapport à la proportion dans l'ensemble du pays tandis que les chaires attribuées par le CRSH (24 % ou 83/348) représentaient une proportion légèrement supérieure à la proportion nationale. Au Canada atlantique, l'écart avec la moyenne nationale était plus prononcé, le pourcentage des chaires attribuées par le CRSNG dépassant la moyenne nationale d'environ 10 points de pourcentage (53 % ou 50/94). Suivant la même tendance, l'écart entre les proportions de chaires attribuées par le CRSH et les IRSC et les moyennes nationales est également assez important. Au Canada atlantique, la proportion de chaires attribuées par le CRSH (27 % ou 25/94) dépasse la proportion nationale de 7 points de pourcentage et la proportion de chaires attribuées par l'IRSC (20 % ou 19/94) est inférieure à la moyenne nationale de 15 points de pourcentage.

[71] À l'exception des attributions spéciales qui ne sont pas accordées en fonction de la discipline, les universités peuvent donc choisir le conseil en vertu duquel elles veulent nommer un chercheur.

Figure 4.4
Répartition des chaires de recherche du Canada, par conseil subventionnaire, région et province de l'Atlantique



Sources : PCRC; calculs de l'auteur.

Dans les provinces de l'Atlantique, les chaires du CRSNG représentaient la plus grande proportion des chaires dans chaque province, suivies des chaires du CRSH, puis des chaires des IRSC (à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard qui possédait une chaire par conseil subventionnaire). Dans le cas de Terre-Neuve-et-Labrador et de la Nouvelle-Écosse, la répartition des chaires était semblable pour tous les conseils subventionnaires, les écarts par rapport à la répartition nationale s'expliquant principalement par la proportion inférieure des chaires des IRSC (environ 20 % comparativement à la moyenne nationale de 35 %). Au Nouveau-Brunswick, la sous-représentation des chaires des IRSC était légèrement plus prononcée (17 %). La proportion élevée des chaires du CRSNG (58 %) expliquait une grande partie de cet écart. Cette répartition n'est pas surprenante étant donné le financement des conseils subventionnaires décrit précédemment dans le présent rapport.

En bout de ligne, les données du Programme des chaires de recherche du Canada montrent que les pourcentages des conseils subventionnaires ne correspondent pas à la répartition des chaires dans les provinces de l'Atlantique. Cette situation est un peu inquiétante, car même si la région possède uniquement deux écoles de médecine, elle possédait approximativement la même proportion de membres du corps professoral à temps plein dans les domaines liés à la santé que l'ensemble du pays et toutes les autres régions du Canada. Comme il a été mentionné au chapitre 3, cependant, le financement versé par les IRSC (facteur déterminant du nombre de chaires attribuées par discipline) aux provinces de l'Atlantique était minime. Pour tenter de mieux refléter les attributions nationales lors de la répartition des chaires de recherche du Canada, les chercheurs devraient à tout le moins doubler leur succès auprès des IRSC.

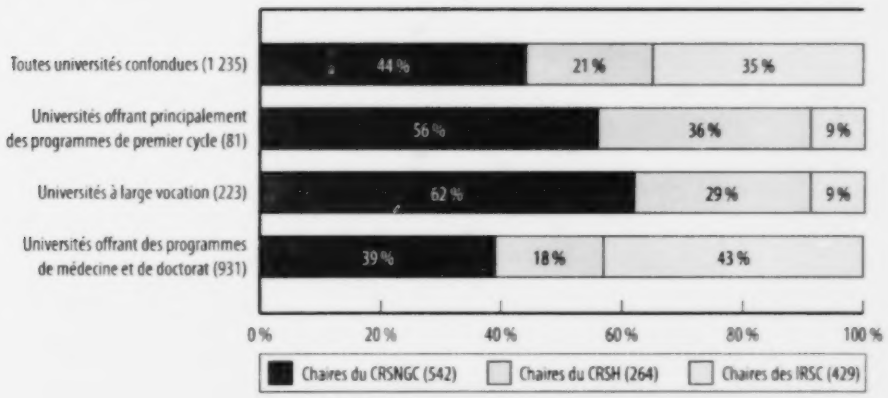
Répartition des chaires de recherche du Canada, par conseil subventionnaire et type d'université

Il n'est pas surprenant d'apprendre que les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat représentent la plus grande proportion de chaires dans chaque discipline avec un chiffre beaucoup plus élevé dans le cas des IRSC (94 %) que dans le cas du CRSNG (66 %) ou du CRSH (64 %). Les universités à large vocation représentent un quart de toutes les chaires pour la recherche en sciences naturelles et en génie et des chaires pour la recherche en sciences humaines (25 % dans les deux cas), mais seulement 5 % des chaires des IRSC. Les chaires attribuées aux universités offrant principalement des programmes de premier cycle visent surtout les disciplines des sciences humaines (11 % du total national), puis les

domaines du CRSNG (8 %) et des IRSC (2 %). Cette répartition par type d'université est prévisible, mais les proportions sont sensiblement plus élevées que celles observées en ce qui concerne le financement versé par les conseils subventionnaires.

La figure 4.5 illustre la répartition des chaires de recherche du Canada par conseil subventionnaire dans chaque groupe d'universités et dans l'ensemble du Canada.

Figure 4.5
Répartition des chaires de recherche du Canada par conseil subventionnaire et type d'université



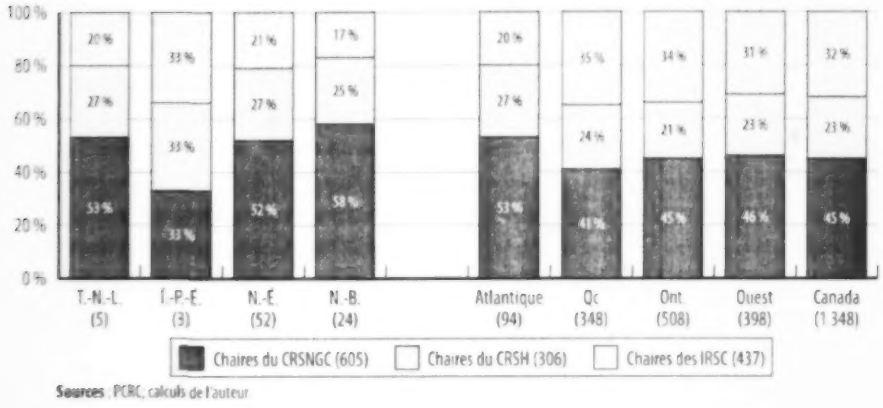
Sources : PCRC, calculs de l'auteur.

Dans l'ensemble, la répartition des chaires par conseil subventionnaire était pratiquement identique (CRSNG = 44 %, CRSH = 21 %, IRSC = 35 %) à celle de la formule d'attribution. Cependant, la répartition par type d'université variait considérablement. En novembre 2004, les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat comptaient un nombre proportionnellement plus élevé de chaires de recherche du Canada des IRSC que de tout autre conseil subventionnaire (43 %). Les chaires du CRSNG (39 %) suivaient de près tandis que les chaires du CRSH représentaient moins de un cinquième du total au sein des universités offrant des programmes de médecine et de doctorat (18 %). Dans le cas des universités à large vocation et des universités offrant principalement des programmes de premier cycle, les chaires des IRSC représentaient la même proportion (9 % dans chaque cas) alors que les chaires du CRSNG et du CRSH représentaient des proportions assez importantes. Dans le cas des universités à large vocation, les chaires du CRSNG représentaient plus de la moitié des postes de titulaires comblés (62 %) tandis que les chaires du CRSH représentaient 29 %. Dans le cas des universités offrant principalement des programmes de premier cycle, le même ordre s'applique. Toutefois, les chaires du CRSNG représentaient une proportion moins élevée (56 %) et les chaires du CRSH, une proportion plus élevée (36 %), que celles observées chez les universités à large vocation.

Origine des titulaires de chaires de recherche du Canada

Il est à noter que la plupart des titulaires de chaires de recherche du Canada sont des chercheurs canadiens (71 % ou 953); cependant, près d'un tiers (29 %) des titulaires sont des chercheurs de l'étranger (207) et des expatriés (188). Le fait qu'environ un tiers des titulaires de chaires de recherche du Canada proviennent de l'étranger est encourageant en ce qui a trait à l'objectif du programme (c'est-à-dire aider les universités

Figure 4.4
Répartition des chaires de recherche du Canada, par conseil subventionnaire, région et province de l'Atlantique



Sources : PCRC, calculs de l'auteur

Dans les provinces de l'Atlantique, les chaires du CRSNG représentaient la plus grande proportion des chaires dans chaque province, suivies des chaires du CRSH, puis des chaires des IRSC (à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard qui possédait une chaire par conseil subventionnaire). Dans le cas de Terre-Neuve-et-Labrador et de la Nouvelle-Écosse, la répartition des chaires était semblable pour tous les conseils subventionnaires, les écarts par rapport à la répartition nationale s'expliquant principalement par la proportion inférieure des chaires des IRSC (environ 20 % comparativement à la moyenne nationale de 35 %). Au Nouveau-Brunswick, la sous-représentation des chaires des IRSC était légèrement plus prononcée (17 %). La proportion élevée des chaires du CRSNG (58 %) expliquait une grande partie de cet écart. Cette répartition n'est pas surprenante étant donné le financement des conseils subventionnaires décrit précédemment dans le présent rapport.

En bout de ligne, les données du Programme des chaires de recherche du Canada montrent que les pourcentages des conseils subventionnaires ne correspondent pas à la répartition des chaires dans les provinces de l'Atlantique. Cette situation est un peu inquiétante, car même si la région possède uniquement deux écoles de médecine, elle possédait approximativement la même proportion de membres du corps professoral à temps plein dans les domaines liés à la santé que l'ensemble du pays et toutes les autres régions du Canada. Comme il a été mentionné au chapitre 3, cependant, le financement versé par les IRSC (facteur déterminant du nombre de chaires attribuées par discipline) aux provinces de l'Atlantique était minime. Pour tenter de mieux refléter les attributions nationales lors de la répartition des chaires de recherche du Canada, les chercheurs devraient à tout le moins doubler leur succès auprès des IRSC.

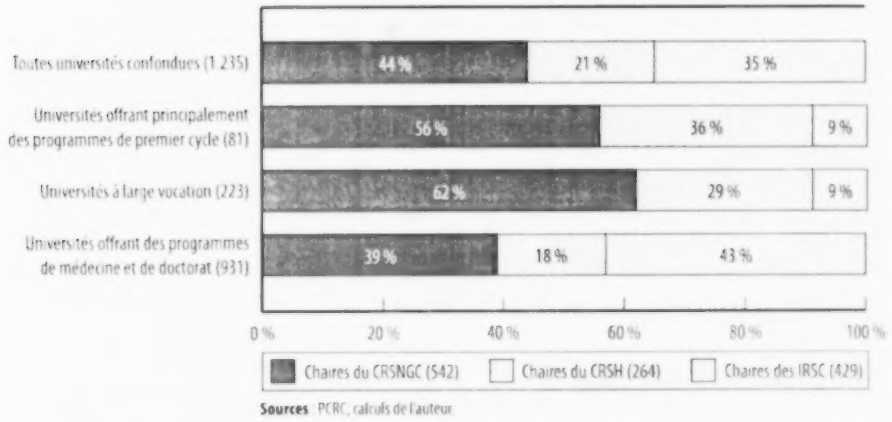
Répartition des chaires de recherche du Canada, par conseil subventionnaire et type d'université

Il n'est pas surprenant d'apprendre que les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat représentent la plus grande proportion de chaires dans chaque discipline avec un chiffre beaucoup plus élevé dans le cas des IRSC (94 %) que dans le cas du CRSNG (66 %) ou du CRSH (64 %). Les universités à large vocation représentent un quart de toutes les chaires pour la recherche en sciences naturelles et en génie et des chaires pour la recherche en sciences humaines (25 % dans les deux cas), mais seulement 5 % des chaires des IRSC. Les chaires attribuées aux universités offrant principalement des programmes de premier cycle visent surtout les disciplines des sciences humaines (11 % du total national), puis les

domaines du CRSNG (8 %) et des IRSC (2 %). Cette répartition par type d'université est prévisible, mais les proportions sont sensiblement plus élevées que celles observées en ce qui concerne le financement versé par les conseils subventionnaires.

La figure 4.5 illustre la répartition des chaires de recherche du Canada par conseil subventionnaire dans chaque groupe d'universités et dans l'ensemble du Canada.

Figure 4.5
Répartition des chaires de recherche du Canada par conseil subventionnaire et type d'université



Sources : PCRC, calculs de l'auteur

Dans l'ensemble, la répartition des chaires par conseil subventionnaire était pratiquement identique (CRSNG = 44 %, CRSH = 21 %, IRSC = 35 %) à celle de la formule d'attribution. Cependant, la répartition par type d'université variait considérablement. En novembre 2004, les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat comptaient un nombre proportionnellement plus élevé de chaires de recherche du Canada des IRSC que de tout autre conseil subventionnaire (43 %). Les chaires du CRSNG (39 %) suivaient de près tandis que les chaires du CRSH représentaient moins de un cinquième du total au sein des universités offrant des programmes de médecine et de doctorat (18 %). Dans le cas des universités à large vocation et des universités offrant principalement des programmes de premier cycle, les chaires des IRSC représentaient la même proportion (9 % dans chaque cas) alors que les chaires du CRSNG et du CRSH représentaient des proportions assez importantes. Dans le cas des universités à large vocation, les chaires du CRSNG représentaient plus de la moitié des postes de titulaires comblés (62 %) tandis que les chaires du CRSH représentaient 29 %. Dans le cas des universités offrant principalement des programmes de premier cycle, le même ordre s'applique. Toutefois, les chaires du CRSNG représentaient une proportion moins élevée (56 %) et les chaires du CRSH, une proportion plus élevée (36 %), que celles observées chez les universités à large vocation.

Origine des titulaires de chaires de recherche du Canada

Il est à noter que la plupart des titulaires de chaires de recherche du Canada sont des chercheurs canadiens (71 % ou 953); cependant, près d'un tiers (29 %) des titulaires sont des chercheurs de l'étranger (207) et des expatriés (188). Le fait qu'environ un tiers des titulaires de chaires de recherche du Canada proviennent de l'étranger est encourageant en ce qui a trait à l'objectif du programme (c'est-à-dire aider les universités

à recruter d'excellents chercheurs dont les recherches sont prometteuses), car cela signifie, qu'au niveau national, le programme a su accroître la capacité de recherche du pays en attirant des chercheurs dans nos établissements.[72] Dans les provinces de l'Atlantique, les candidats de l'étranger étaient moins représentés qu'à l'échelle nationale; toutefois, la proportion de la région (23 %) se rapproche de la moyenne nationale.

Répartition des chaires du Programme des chaires de recherche du Canada selon le sexe

Finalement, en examinant le Programme des chaires de recherche du Canada, il serait négligent de ne pas reconnaître le fait que le programme a été sévèrement critiqué pour ses lacunes apparentes en ce qui a trait à la proportion hommes-femmes chez les chercheurs. En réponse à cette critique, le Programme des chaires a publié, sur son site Web, un rapport examinant une période de trois années du programme ainsi que les statistiques sur la répartition hommes-femmes des titulaires des chaires de recherche du Canada. En résumé, parmi les 1 348 titulaires de chaires en novembre 2004, 20 % (270) étaient des femmes. Ce chiffre représente la même proportion que le nombre de femmes mises en candidature (320/1 613) et dont la candidature a été agréée par le Secrétariat (283/1 428) pour la même période, ce qui indique que le programme en soi n'est pas discriminatoire contre les candidates. Cependant, certains arguments font valoir que la conception du programme, plus précisément la formule d'attribution, constitue un désavantage immédiat pour les femmes.[73]

Pour de plus amples renseignements sur la répartition des chaires selon le sexe dans le cadre du Programme des chaires de recherche du Canada, se reporter au site Web du Programme pour accéder à des publications sur ce sujet à l'adresse : www.chairs.gc.ca.

Petites universités et Programme des chaires de recherche du Canada

Bien que le Programme des chaires de recherche du Canada puisse augmenter de façon considérable la capacité de recherche des universités, sa conception pose certains défis pour les petites universités. Bien qu'il soit essentiel de créer des groupes d'excellence en matière de recherche reconnue (chaires de niveau 1) ou prometteuse (chaires de niveau 2) un peu partout au pays, l'attribution en fonction du succès antérieur auprès des conseils subventionnaires a tendance à appuyer les candidats déjà reconnus comme des chefs de file dans leur domaine de recherche. Cette méthode d'attribution ne favorise pas les petites universités qui ont reçu peu ou pas de financement des conseils subventionnaires et qui comptent un nombre relativement faible de professeurs répartis dans plusieurs disciplines. Les attributions spéciales et une certaine souplesse du processus de demande aident à relever ce défi. Toutefois, les petites universités, dont le nombre est élevé dans les provinces de l'Atlantique, ont tout de même de la difficulté à créer des groupes d'expertise dans le système d'attribution actuel. La collaboration entre universités est utile, mais dans la plupart des cas, les universités (petites et grandes) sont en concurrence pour recruter et retenir les meilleurs chercheurs; donc, la collaboration n'est pas recherchée.

---

[72] Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'origine des titulaires de chaires de recherche du Canada, se reporter au site Web du programme à l'adresse suivante : www.chairs.gc.ca.

[73] Tamburri, R. (avril 2003). « Women professors file complaint about research chairs program. » *University News*. p. 25.

4.3 Fondation canadienne pour l'innovation (FCI)

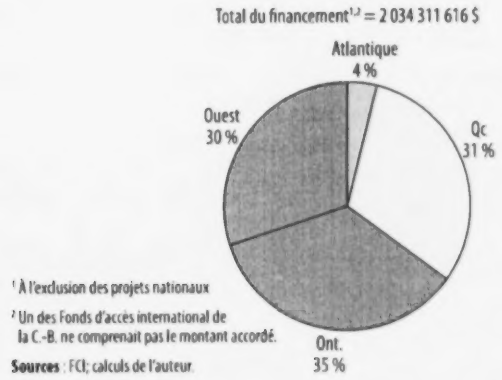
Aperçu

Dans le budget fédéral de 1997, la mise sur pied de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) est décrite, dans le rapport initial, comme étant une initiative clé pour le renouvellement de l'infrastructure de recherche des universités, des collèges, des hôpitaux de recherche et des autres organismes à but non lucratif au Canada. Depuis l'investissement initial de 800 millions de dollars, les investissements de la FCI dans l'infrastructure de recherche se chiffrent maintenant à près de 3 milliards de dollars. Conçue dans le but de fournir aux établissements précités de l'équipement et des installations de recherche à la fine pointe, la FCI a pour mandat de cibler les domaines liés aux sciences, au génie, à la santé et à l'environnement pour renforcer la capacité de recherche. La contribution de la Fondation se limite (normalement) à 40 % des coûts totaux des projets d'infrastructure. Le besoin de trouver des fonds de contrepartie pour couvrir les coûts restants constitue un défi de taille pour les établissements des provinces de l'Atlantique, en grande partie en raison de la capacité restreinte des provinces et des entreprises de la région de fournir ces fonds. Cela étant dit, le programme s'est avéré très important pour le Canada. Il s'agit d'une des initiatives les plus importantes entreprises par le gouvernement fédéral pour assurer la compétitivité des établissements de recherche canadiens sur le plan international.

Répartition des bourses de la Fondation canadienne pour l'innovation

Jusqu'à avril 2004, la Fondation canadienne pour l'innovation avait financé 3 461 projets d'infrastructure de recherche. Parmi ces projets, 3 344 (ou 97 %) étaient des projets d'universités membres de l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC),[74] représentant un total de 2 milliards de dollars. La figure 4.6 illustre la répartition de ces fonds par région. Étant donné leur représentation élevée dans le domaine du financement de la recherche décrite dans les chapitres précédents, il n'est pas surprenant de constater que l'Ontario (35 %) et le Québec (31 %) ont obtenu le plus grand pourcentage du financement fourni par la FCI. Les provinces de l'Ouest n'étaient pas loin derrière avec 30 % du financement et les provinces de l'Atlantique obtenaient les 4 % restants.

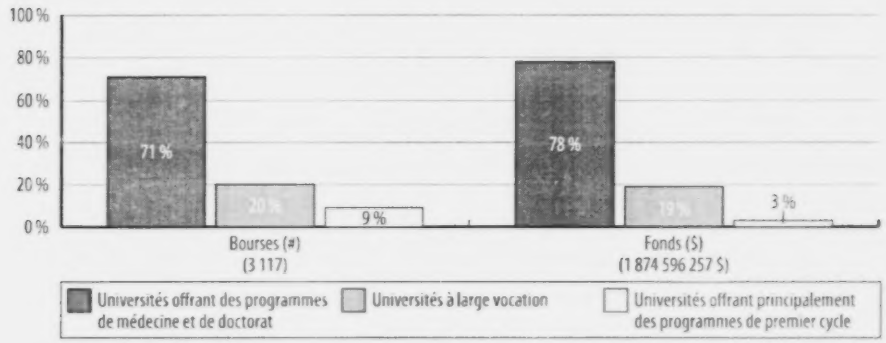
Figure 4.6
Répartition du financement de la Fondation canadienne pour l'innovation par région



[74] Conformément à la méthodologie décrite à l'annexe A.

La répartition par type d'université suit le même modèle que celui utilisé par les conseils subventionnaires et la répartition des chaires de recherche du Canada : les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat recueillent près des trois quarts du nombre total de bourses attribuées et du montant total de financement versé (figure 4.7).[75] Les universités offrant principalement des programmes de premier cycle représentaient une proportion de financement fourni par la FCI (3 %) inférieure à la proportion du nombre de bourses (9 %), les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat comblant la plus grande partie de l'écart.

Figure 4.7
Répartition du financement de la Fondation canadienne pour l'innovation par type d'université



Sources : FCI; calculs de l'auteur.

Les principaux écarts sont attribuables au fait que chaque mécanisme de financement de la FCI fonctionne différemment. En outre, même si 11 subventions étaient en cours à un moment donné depuis la mise sur pied du programme, tous les programmes n'étaient pas nécessairement encore en vigueur et toutes les provinces n'ont pas eu accès à tous ces programmes.

Programmes

La FCI offre différents mécanismes de financement (comme le montre la figure 4.8 ci-dessous) afin d'aider au développement de l'infrastructure de R. et D. au Canada.[76] Selon son guide de politiques, la FCI offre son soutien en se basant sur trois critères principaux : (a) la qualité de la recherche et le besoin d'une infrastructure; (b) la contribution à l'amélioration de la capacité d'innovation et (c) les bénéfices potentiels de la recherche pour le Canada. Les bourses sont (ou étaient) attribuées par l'intermédiaire de l'un des onze programmes[77] et c'est par l'intermédiaire de ces mécanismes de financement que la Fondation

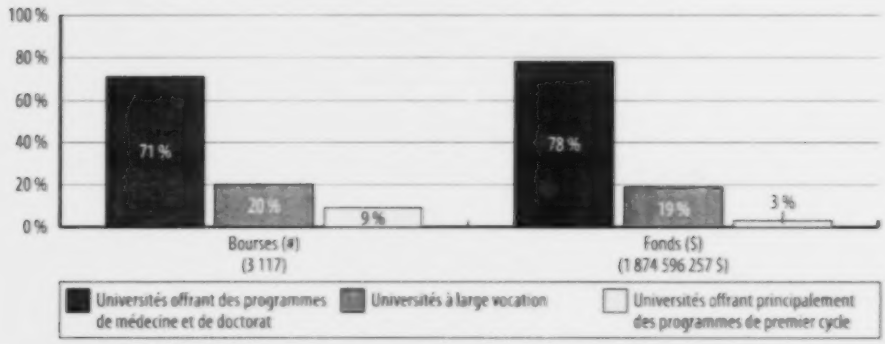
[75] L'écart entre le montant total de financement des figures 4.6 et 4.7 est attribuable au nombre limité d'universités comprises dans les calculs par type d'université.

[76] Au printemps 2005, la FCI a entrepris la restructuration de ses mécanismes de financement, ce qui a mené à l'élimination, au fusionnement et à l'ajout de types de bourses qu'elle offre. Pendant la période allant de 2006 à 2010, la FCI offrira du financement principalement par l'intermédiaire des cinq programmes suivants : Fonds de l'avant-garde, Fonds des initiatives nouvelles, Fonds des plateformes nationales, Fonds des leaders et Fonds d'exploitation des infrastructures. Le budget accordé à ces cinq programmes se chiffre à 750 millions de dollars, plus l'intérêt, pour la période allant de 2006 à 2010. En plus de ces programmes, la FCI continuera à investir dans le développement de l'infrastructure par l'intermédiaire du Fonds des hôpitaux de recherche et du Fonds de collaboration internationale. Une description des nouveaux programmes est fournie à l'adresse suivante : http://www.innovation.ca/whatsnew/dsp_news_f.cfm?newsid=146.

[77] Une brève description est fournie pour chaque programme dans les sections pertinentes du présent chapitre, à l'exception du Fonds des hôpitaux de recherche et du Fonds de développement de la recherche dans les collèges qui ne sont pas inclus dans l'analyse puisque les universités ne sont pas admissibles (en tant que promoteur principal) à recevoir ces fonds. Pour de plus amples renseignements sur un de ces programmes, se reporter au site Web de la Fondation canadienne pour l'innovation.

La répartition par type d'université suit le même modèle que celui utilisé par les conseils subventionnaires et la répartition des chaires de recherche du Canada : les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat recueillent près des trois quarts du nombre total de bourses attribuées et du montant total de financement versé (figure 4.7).[75] Les universités offrant principalement des programmes de premier cycle représentaient une proportion de financement fourni par la FCI (3 %) inférieure à la proportion du nombre de bourses (9 %), les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat comblant la plus grande partie de l'écart.

Figure 4.7
Répartition du financement de la Fondation canadienne pour l'innovation par type d'université



Sources : FCI; calculs de l'auteur.

Les principaux écarts sont attribuables au fait que chaque mécanisme de financement de la FCI fonctionne différemment. En outre, même si 11 subventions étaient en cours à un moment donné depuis la mise sur pied du programme, tous les programmes n'étaient pas nécessairement encore en vigueur et toutes les provinces n'ont pas eu accès à tous ces programmes.

Programmes

La FCI offre différents mécanismes de financement (comme le montre la figure 4.8 ci-dessous) afin d'aider au développement de l'infrastructure de R. et D. au Canada.[76] Selon son guide de politiques, la FCI offre son soutien en se basant sur trois critères principaux : (a) la qualité de la recherche et le besoin d'une infrastructure; (b) la contribution à l'amélioration de la capacité d'innovation et (c) les bénéfices potentiels de la recherche pour le Canada. Les bourses sont (ou étaient) attribuées par l'intermédiaire de l'un des onze programmes[77] et c'est par l'intermédiaire de ces mécanismes de financement que la Fondation

[75] L'écart entre le montant total de financement des figures 4.6 et 4.7 est attribuable au nombre limité d'universités comprises dans les calculs par type d'université.

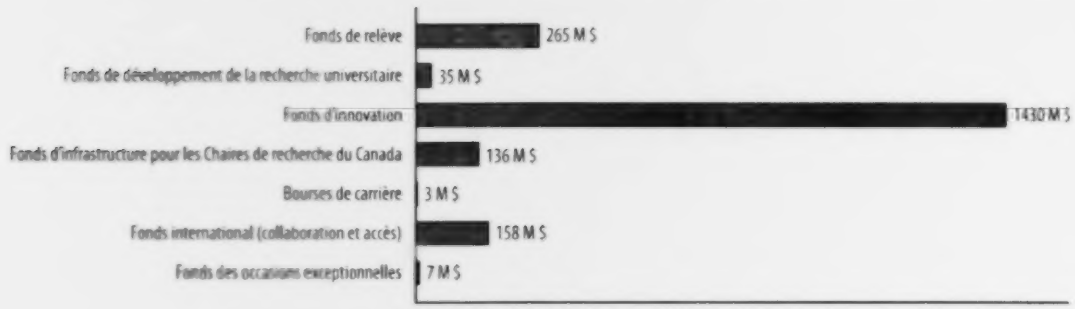
[76] Au printemps 2005, la FCI a entrepris la restructuration de ses mécanismes de financement, ce qui a mené à l'élimination, au fusionnement et à l'ajout de types de bourses qu'elle offre. Pendant la période allant de 2006 à 2010, la FCI offrira du financement principalement par l'intermédiaire des cinq programmes suivants : Fonds de l'avant-garde, Fonds des initiatives nouvelles, Fonds des plateformes nationales, Fonds des leaders et Fonds d'exploitation des infrastructures. Le budget accordé à ces cinq programmes se chiffre à 750 millions de dollars, plus l'intérêt, pour la période allant de 2006 à 2010. En plus de ces programmes, la FCI continuera à investir dans le développement de l'infrastructure par l'intermédiaire du Fonds des hôpitaux de recherche et du Fonds de collaboration internationale. Une description des nouveaux programmes est fournie à l'adresse suivante : http://www.innovation.ca/whatsnew/dsp_news_f.cfm?newsid=146.

[77] Une brève description est fournie pour chaque programme dans les sections pertinentes du présent chapitre, à l'exception du Fonds des hôpitaux de recherche et du Fonds de développement de la recherche dans les collèges qui ne sont pas inclus dans l'analyse puisque les universités ne sont pas admissibles (en tant que promoteur principal) à recevoir ces fonds. Pour de plus amples renseignements sur un de ces programmes, se reporter au site Web de la Fondation canadienne pour l'innovation.

canadienne pour l'innovation a fourni près de 3 milliards de dollars (le seuil admissible) pour le développement de l'infrastructure de recherche au Canada. De ce montant, 87 % a été attribué par voie de concours pour 10 bourses. Le reste du montant a été attribué par l'intermédiaire du programme de Fonds d'exploitation des infrastructures.[78]

85 % (2,03 milliards de dollars) du financement offert grâce aux 10 bourses de la FCI attribuées par voie de concours a été versé à des universités membres de l'AUCC. La figure suivante illustre la répartition du financement en fonction des mécanismes[79] en date du mois d'avril 2004.

Figure 4.8
Financement accordé par la Fondation canadienne pour l'innovation, par mécanisme



Sources : FCI; calculs de l'auteur.

Les figures 4.9a et 4.9b confirment que les différents mécanismes de financement offerts par la FCI ne sont pas utilisés par toutes les provinces de façon égale et que le type de bourse accordée par la FCI a une grande incidence sur le montant du financement reçu. Comme le montre la figure 4.9a, le Fonds de relève correspondait au programme de bourses de la FCI le plus fréquemment utilisé. Cependant, la figure 4.9b montre que ce programme ne représentait pas la plus grande proportion des fonds attribués. C'est plutôt le Fonds d'innovation qui représentait la proportion la plus élevée du financement accordé dans toutes les régions.[80] Cette réalité n'est pas surprenante étant donné les montants totaux pour l'ensemble du Canada pour chaque mécanisme, comme l'indique la figure 4.8.

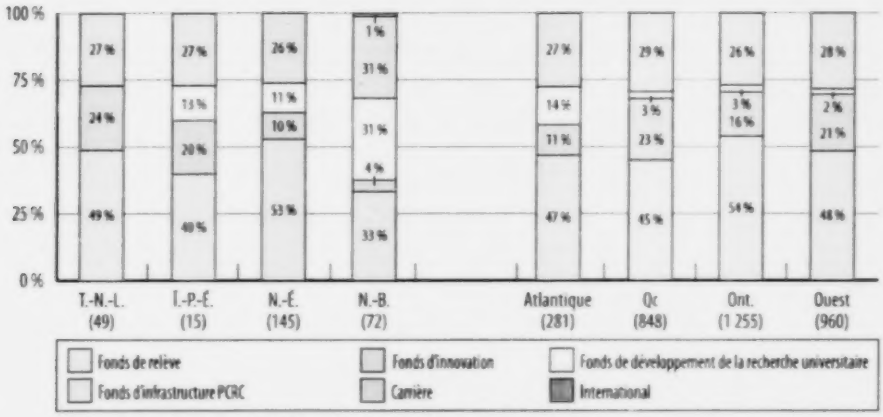
---

[78] Le Fonds d'exploitation des infrastructures n'a pas été conçu pour financer les projets d'infrastructure en soi, mais plutôt pour aider à couvrir les coûts liés à l'entretien et au fonctionnement des projets financés par la FCI. Ce programme n'exige pas de contributions de contrepartie, toutefois, il exige que le soumissionnaire présente, avec sa demande, un aperçu des coûts d'exploitation prévus pour le projet d'infrastructure proposé pour les cinq premières années d'exploitation ainsi que la façon dont il prévoit supporter ces coûts. Ce faisant, le soumissionnaire est responsable de s'assurer qu'il est en mesure de supporter le projet de la FCI pendant une période d'exploitation d'au moins cinq ans. Le Fonds d'exploitation des infrastructures aide à couvrir les coûts d'exploitation et d'entretien supplémentaires.

[79] À l'exception du Fonds des hôpitaux de recherche et du Fonds de développement de la recherche dans les collèges, car les universités n'y sont pas admissibles (en tant que soumissionnaire principal).

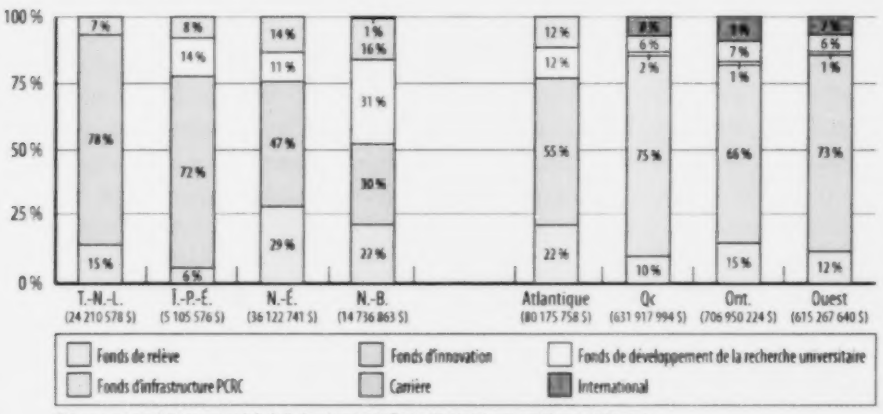
[80] La seule province qui ne suivait pas la tendance était le Nouveau-Brunswick, qui a reçu 4,4 millions de dollars du Fonds d'innovation et 4,6 millions de dollars du Fonds de développement de la recherche universitaire.

Figure 4.9a
Répartition du nombre de projets universitaires financés par la Fondation canadienne pour l'innovation, par mécanisme de financement



* Seule une subvention a été accordée par l'intermédiaire du Fonds des occasions exceptionnelles.
** En raison de l'arrondissement, les totaux peuvent ne pas égaler 100 %.
Sources : FCI; calculs de l'auteur.

Figure 4.9b
Répartition du financement, en dollars, fourni par la Fondation canadienne pour l'innovation, par mécanisme de financement



* La somme accordée à un projet de la C.-B. dans le cadre du Fonds d'accès international n'a pas été fournie.
Une subvention (7 198 442 $) a été accordée par l'intermédiaire du Fonds des occasions spéciales.
** En raison de l'arrondissement, les totaux peuvent ne pas égaler 100 %.
Sources : FCI; calculs de l'auteur.

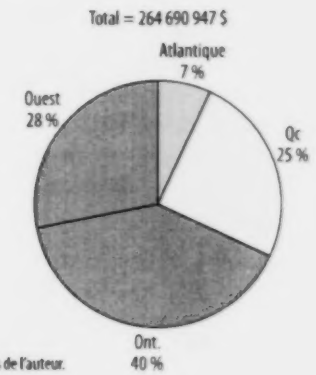
Dans les sections qui suivent, chaque mécanisme de financement est examiné de plus près.

Fonds de relève

Le Fonds de relève a été conçu afin d'offrir aux universités un moyen d'attirer et de retenir des chercheurs de haut calibre pouvant améliorer le milieu de la recherche dans les universités à l'échelle du pays. Ces bourses, dont le montant maximal est prédéterminé, étaient offertes aux universités admissibles en fonction de leur succès antérieur auprès des conseils subventionnaires.[81] Le Fonds fournissait jusqu'à 40 % des coûts admissibles du projet d'infrastructure, ce qui permettait de désigner de nouveaux professeurs (avec une charge de cours à temps plein). Les demandes étaient évaluées trois fois par année par au moins un membre de la banque d'évaluateurs expérimentés et un expert dont les recommandations sont acheminées au conseil d'administration de la FCI qui prend la décision finale. En date du mois d'avril 2004, 1 644 projets ont été approuvés dans le cadre de ce fonds et le montant total relatif à ces projets se chiffre près de 265 millions de dollars.

Parmi ces 1 644 bourses attribuées à l'échelle du pays, la majorité de celles attribuées au Canada atlantique se trouvaient en Nouvelle-Écosse (77 ou 5 % du total national). Comme l'illustre la figure 4.10, l'Ontario a reçu la plus grande proportion du financement provenant du Fonds de relève. Toutefois, l'Ouest (28 %), et non le Québec (25 %) comme dans la plupart des cas, s'est classé au deuxième rang.

Figure 4.10
Répartition du financement provenant du Fonds de relève par région



Sources : FCI; calculs de l'auteur.

Comme pour le financement dans son ensemble, les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat ont reçu environ les trois quarts du financement fourni par le Fonds de relève, tandis que les universités à large vocation ont reçu 20 % et les universités offrant principalement des programmes de premier cycle, 4 %.

Fonds de développement de la recherche universitaire

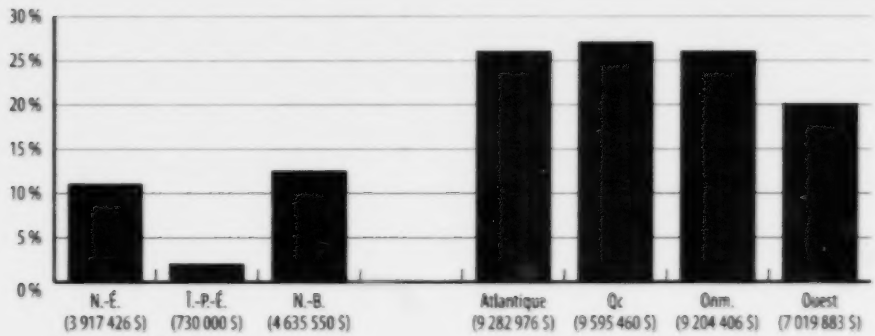
Le Fonds de développement de la recherche universitaire a été établi afin d'aider les universités et les collèges ayant reçu très peu de financement des conseils subventionnaires à améliorer leurs capacités de recherche. Ces universités ont reçu moins de 1 % du total des subventions de recherche versées aux

[81] Il s'agit d'universités ayant reçu un financement de recherche subventionnée (sur une période de trois ans) équivalant à une moyenne minimale de 250 000 $ et provenant d'autres sources que la FCI. Ces chiffres sont calculés en fonction des données de l'Association canadienne du personnel administratif universitaire (ACPAU).

universités canadiennes entre 1994 et 1996. Depuis 2001, le Fonds de développement de la recherche universitaire[82] a été subsumé sous le Fonds d'innovation[83] qui, selon le site Web de la FCI, catégorise les demandes en fonction du succès de l'établissement demandeur auprès des conseils subventionnaires aux fins d'évaluation. Toutefois, aucun fonds n'est réservé à un type précis d'établissement. Par conséquent, bien que les demandes soient évaluées, au départ, en relation avec les demandes des autres établissements semblables, le procédé utilisé dans le cadre du Fonds d'innovation exige que les établissements de petite taille fassent concurrence aux moyens et grands établissements pour obtenir leur part du financement disponible, ce qui n'était pas exigé (par ce type de programme) lorsque le Fonds de développement de la recherche universitaire était toujours en vigueur.

Grâce au Fonds de développement de la recherche universitaire, les universités de plus petite taille étaient en mesure d'accéder à environ 36 millions de dollars afin de contribuer au développement de leur infrastructure de recherche. Étant donné la nature de ce programme, il était normal de présumer que les provinces de l'Atlantique seraient mieux représentées que dans le cas des autres programmes, et elles l'étaient (26 % du financement fourni par ce programme a été versé aux établissements de cette région). Cependant, il est également important de souligner que la répartition du financement était faite à l'échelle des Maritimes et non des provinces de l'Atlantique; c'est pourquoi la Memorial University of Newfoundland (MUN) n'a reçu aucun financement dans le cadre de ce programme. La part du financement attribuée à cette région était sensiblement plus élevée qu'elle ne l'a été dans le cas du Fonds de relève ou de n'importe quel autre programme de la FCI, comme l'indiquent les sections ci-après. En outre, dans le cas du Nouveau-Brunswick (13 %) et de la Nouvelle-Écosse (11 %), ces proportions de financement étaient considérablement plus élevées que dans le cas de toute autre bourse de la FCI.

Figure 4.11
Proportion des Fonds de développement de la recherche universitaire reçus par les universités canadiennes, par région et province de l'Atlantique



Sources : FCI; calculs de l'auteur.

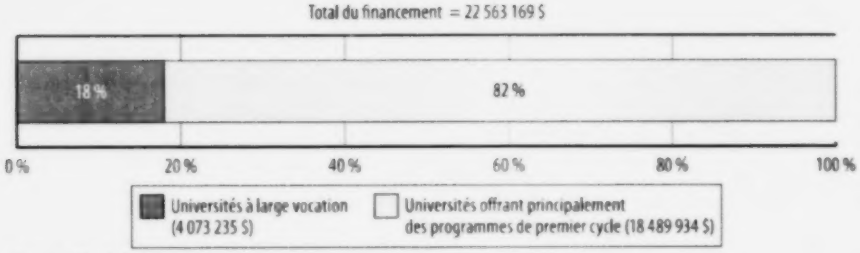
Si l'on tient compte du fait que ces fonds visent à aider les plus petites universités à accéder au financement destiné à l'infrastructure de la recherche, les proportions de financement par type d'université devaient différer grandement de celles des autres programmes de la FCI. Les universités offrant principalement des programmes de premier cycle ont reçu plus de 80 % des Fonds de développement de la recherche

[82] Ainsi que le Fonds de développement de la recherche dans les collèges.

[83] Traité de façon détaillée dans la prochaine section.

universitaire. Les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat n'ont reçu aucun financement de ce mécanisme, alors que les universités à large vocation ont reçu la proportion restante, soit 18 %. Au total, les universités offrant principalement des programmes de premier cycle ont reçu un montant de financement supérieur à 18 millions de dollars grâce à ce programme, soit le double du montant reçu par le programme Fonds de relève jusqu'en avril 2004, ce qui est une somme considérable étant donné que les fonds ne provenaient que d'un programme autonome jusqu'en 2001.

Figure 4.12
Répartition des Fonds de développement de la recherche universitaire, par type d'université



Sources : FCI, calculs de l'auteur.

Fonds d'innovation

Le *Fonds d'innovation* a fourni un financement aux universités admissibles, aux hôpitaux de recherche, aux collèges et aux organismes à but non lucratif pour les aider à atteindre les priorités de recherche établies dans leurs plans de recherche stratégiques respectifs. Dans le cas de ces projets d'infrastructure, la FCI encourage la collaboration à la fois au sein du milieu universitaire et à l'externe pour établir des « regroupements » ou des « réseaux » d'infrastructure connexe visant à maximiser l'investissement de la FCI. Comme pour d'autres programmes de la FCI, le Fonds d'innovation contribue dans une proportion maximale de 40 % aux coûts admissibles totaux (minimum prévu de 60 000 $ par projet) et d'autres sources contribuent à la proportion restante.

Tel qu'indiqué à la section précédente, les demandes acheminées au Fonds d'innovation étaient d'abord réparties en trois catégories :

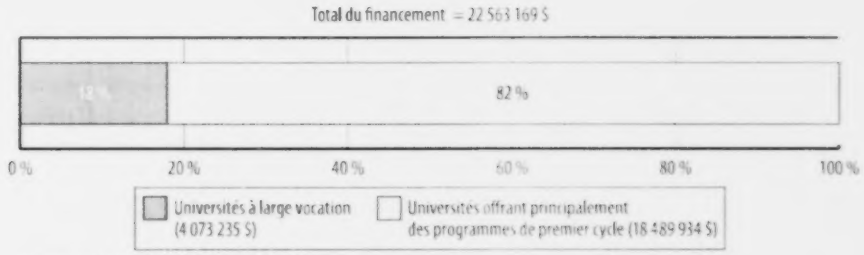
- *Catégorie A* : Établissements conférant des grades universitaires et qui reçoivent plus de 1 % du financement provenant d'organismes subventionnaires fédéraux; hôpitaux; organismes à but non lucratif.
- *Catégorie B* : Établissements conférant des grades universitaires et qui reçoivent moins de 1 % du financement d'organismes subventionnaires fédéraux.
- *Catégorie C* : Collèges (ne confèrent pas de grades).

Les propositions de chaque catégorie ont été acheminées à l'un des comités d'évaluation multidisciplinaires (CEM)[84] qui examinaient les propositions. Une fois les propositions examinées, les projets

[84] Dans le cas des catégories B et C, la FCI s'assure de choisir des membres qui comprennent la nature du milieu de recherche dans les petites universités et les collèges afin qu'au moment d'évaluer « la contribution à l'amélioration de la capacité innovante », ces différences puissent être prises en considération. Pour tous les autres critères, les mêmes standards s'appliquent à toutes les catégories.

universitaire. Les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat n'ont reçu aucun financement de ce mécanisme, alors que les universités à large vocation ont reçu la proportion restante, soit 18 %. Au total, les universités offrant principalement des programmes de premier cycle ont reçu un montant de financement supérieur à 18 millions de dollars grâce à ce programme, soit le double du montant reçu par le programme Fonds de relève jusqu'en avril 2004, ce qui est une somme considérable étant donné que les fonds ne provenaient que d'un programme autonome jusqu'en 2001.

Figure 4.12
Répartition des Fonds de développement de la recherche universitaire, par type d'université



Sources : FCI, calculs de l'auteur.

Fonds d'innovation

Le *Fonds d'innovation* a fourni un financement aux universités admissibles, aux hôpitaux de recherche, aux collèges et aux organismes à but non lucratif pour les aider à atteindre les priorités de recherche établies dans leurs plans de recherche stratégiques respectifs. Dans le cas de ces projets d'infrastructure, la FCI encourage la collaboration à la fois au sein du milieu universitaire et à l'externe pour établir des « regroupements » ou des « réseaux » d'infrastructure connexe visant à maximiser l'investissement de la FCI. Comme pour d'autres programmes de la FCI, le Fonds d'innovation contribue dans une proportion maximale de 40 % aux coûts admissibles totaux (minimum prévu de 60 000 $ par projet) et d'autres sources contribuent à la proportion restante.

Tel qu'indiqué à la section précédente, les demandes acheminées au Fonds d'innovation étaient d'abord réparties en trois catégories :

- *Catégorie A* : Établissements conférant des grades universitaires et qui reçoivent plus de 1 % du financement provenant d'organismes subventionnaires fédéraux; hôpitaux; organismes à but non lucratif.
- *Catégorie B* : Établissements conférant des grades universitaires et qui reçoivent moins de 1 % du financement d'organismes subventionnaires fédéraux.
- *Catégorie C* : Collèges (ne confèrent pas de grades).

Les propositions de chaque catégorie ont été acheminées à l'un des comités d'évaluation multidisciplinaires (CEM)[84] qui examinaient les propositions. Une fois les propositions examinées, les projets

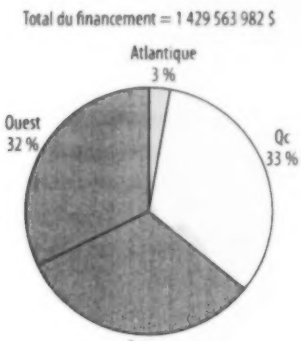
[84] Dans le cas des catégories B et C, la FCI s'assure de choisir des membres qui comprennent la nature du milieu de recherche dans les petites universités et les collèges afin qu'au moment d'évaluer « la contribution à l'amélioration de la capacité innovante », ces différences puissent être prises en considération. Pour tous les autres critères, les mêmes standards s'appliquent à toutes les catégories.

jugés pertinents en fonction des critères importants de la FCI étaient acheminés au conseil de la FCI, qui évaluait les propositions principales de toutes les catégories (de façon collective). Ensuite, le conseil octroyait un financement aux projets principaux choisis jusqu'à ce que le budget prédéterminé atteigne sa limite maximale.

Au total, les universités publiques du Canada ont reçu plus de 1 milliard de dollars par l'entremise du Fonds d'innovation de la FCI. En raison des montants importants accordés et du nombre relativement inférieur de projets financés, ce mécanisme peut être considéré comme la principale bourse de la FCI puisqu'elle offre un soutien financier important aux grands projets d'infrastructure.

En avril 2004, 636 projets du Fonds d'innovation ont été accordés aux universités membres de l'AUCC. De ces projets, 5 % (32/636) étaient dirigés par des universités du Canada atlantique dont la plupart étaient des établissements en Nouvelle-Écosse (14/636 ou 2 %) et à Terre-Neuve-et-Labrador (12/636 ou 2 %).[85] Au total, les universités du Canada atlantique ont reçu plus de 44 millions de dollars en Fonds d'innovation, soit une part importante du financement mais qui correspond malgré tout à moins de 3 % du montant total national. Dans toutes les autres régions, le financement a atteint plus de 450 millions de dollars (environ le tiers du montant total).

Figure 4.13
Répartition du financement reçu par l'entremise du Fonds d'innovation, par région



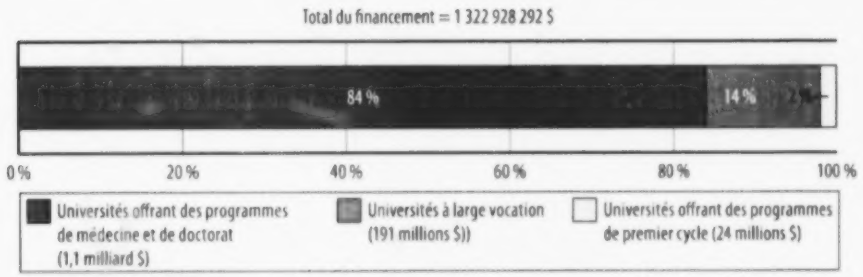
Sources : FCI; calculs de l'auteur.

Étant donné l'ampleur des fonds accessibles grâce au Fonds d'innovation (le programme le plus important de tous les mécanismes de financement de la FCI), il est important de reconnaître l'incidence d'une diminution ou d'une augmentation de la proportion sur le montant en dollars réel reçu. En vertu de ce mécanisme de financement, le Canada atlantique a reçu 3 % du montant total remis. Dans ce contexte, une augmentation d'un point de pourcentage seulement équivaut à environ 14 millions de dollars. Donc, même une augmentation minimale de la proportion de la région entraînerait un apport de financement autrement impossible à obtenir. Ceci dit, les universités du Canada atlantique ont reçu plus de 40 millions de dollars en financement destiné à l'infrastructure de la recherche. Ce financement permet d'élaborer des projets d'envergure, tels que ceux décrits à l'annexe C; il s'agit d'une réalisation qui mérite d'être reconnue.

[85] L'Île-du-Prince Édouard et le Nouveau-Brunswick ont obtenu un financement grâce à ce mécanisme, toutefois ces bourses correspondaient proportionnellement à moins de 1 % du nombre de bourses accordées (0,5 % chacune) et du financement total versé (0,3 % chacune).

En examinant le Fonds d'innovation par type d'université, la figure 4.14 indique que dans le cas des universités faisant partie des groupes d'universités, plus de 1,3 milliard de dollars ont été remis par l'entremise du Fonds d'innovation. La majorité de ce montant a été remis aux universités offrant des programmes de médecine et de doctorat (84 % ou 1,1 milliard de dollars), tandis que les universités à large vocation et celles offrant principalement des programmes de premier cycle ont reçu des montants importants, mais proportionnellement inférieurs (universités à large vocation = 191 millions de dollars, universités offrant principalement des programmes de premier cycle = 24 millions de dollars).

Figure 4.14
Répartition du Fonds d'innovation par type d'université



Sources : FCI, calculs de l'auteur.

Fonds d'infrastructure pour les Chaires de recherche du Canada

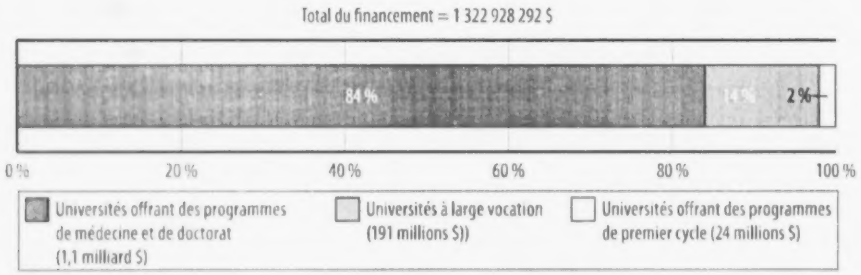
Plus haut dans le chapitre (section 4.2), on a décrit en détail le Programme des chaires de recherche du Canada (PCRC). Il a été noté que ces chaires sont recrutées par les universités conformément au nombre de chaires qui leur est attribué en fonction du succès antérieur auprès du conseil subventionnaire. Ces chaires augmentent la capacité de recherche d'un établissement, non seulement au niveau individuel, mais également à plus grande échelle, en servant de catalyseur pour la recherche supplémentaire et en accroissant les fonds destinés à la recherche subventionnée que reçoit l'établissement (fonds qui sont un aspect important pour ce qui est des bourses futures). Les chaires peuvent également améliorer la réputation d'un établissement lorsque les résultats de leurs recherches sont publiés. Toutefois, remplir une chaire de recherche du Canada entraîne des coûts : les universités doivent financer les frais supplémentaires liés au soutien de ce chercheur et des recherches qu'il entreprend. La Fondation canadienne pour l'innovation aide à soulager certains de ces coûts en fournissant un soutien de l'infrastructure pour les projets entrepris par les titulaires de chaires de recherche du Canada.

Le *Fonds d'infrastructure pour les Chaires de recherche du Canada* complète ainsi le Programme des chaires de recherche du Canada. Lorsque les universités soumettent des candidats à une chaire, elles peuvent inclure une demande de financement de l'infrastructure. Ce financement doit soutenir directement la recherche menée par les titulaires de chaires de recherche du Canada et doit atteindre 250 millions de dollars dans l'ensemble du Canada d'ici la fin de 2005. Comme pour d'autres bourses de la Fondation canadienne pour l'innovation, il faut obtenir un financement de contrepartie. La FCI fournit jusqu'à 40 % du financement de l'infrastructure du projet. Toutefois, contrairement à d'autres bourses, ce financement est augmenté pour les plus petites universités.[86] La responsabilité d'examiner les demandes revient au

[86] Les plus petites universités, définies comme celles qui ont reçu moins de 1 % du financement du conseil subventionnaire au cours des trois exercices financiers précédents, avaient deux options lorsqu'elles ont soumis leur demande : (1) dans le cas des projets dont le total des coûts admissibles dépasse 75 000 $, la contribution maximale de 40 % s'applique et (2) dans le cas des projets dont les coûts admissibles sont inférieurs à 75 000 $, la FCI peut contribuer jusqu'à 100 % des coûts.

En examinant le Fonds d'innovation par type d'université, la figure 4.14 indique que dans le cas des universités faisant partie des groupes d'universités, plus de 1,3 milliard de dollars ont été remis par l'entremise du Fonds d'innovation. La majorité de ce montant a été remis aux universités offrant des programmes de médecine et de doctorat (84 % ou 1,1 milliard de dollars), tandis que les universités à large vocation et celles offrant principalement des programmes de premier cycle ont reçu des montants importants, mais proportionnellement inférieurs (universités à large vocation = 191 millions de dollars, universités offrant principalement des programmes de premier cycle = 24 millions de dollars).

Figure 4.14
Répartition du Fonds d'innovation par type d'université



Sources : FCI, calculs de l'auteur.

Fonds d'infrastructure pour les Chaires de recherche du Canada

Plus haut dans le chapitre (section 4.2), on a décrit en détail le Programme des chaires de recherche du Canada (PCRC). Il a été noté que ces chaires sont recrutées par les universités conformément au nombre de chaires qui leur est attribué en fonction du succès antérieur auprès du conseil subventionnaire. Ces chaires augmentent la capacité de recherche d'un établissement, non seulement au niveau individuel, mais également à plus grande échelle, en servant de catalyseur pour la recherche supplémentaire et en accroissant les fonds destinés à la recherche subventionnée que reçoit l'établissement (fonds qui sont un aspect important pour ce qui est des bourses futures). Les chaires peuvent également améliorer la réputation d'un établissement lorsque les résultats de leurs recherches sont publiés. Toutefois, remplir une chaire de recherche du Canada entraîne des coûts : les universités doivent financer les frais supplémentaires liés au soutien de ce chercheur et des recherches qu'il entreprend. La Fondation canadienne pour l'innovation aide à soulager certains de ces coûts en fournissant un soutien de l'infrastructure pour les projets entrepris par les titulaires de chaires de recherche du Canada.

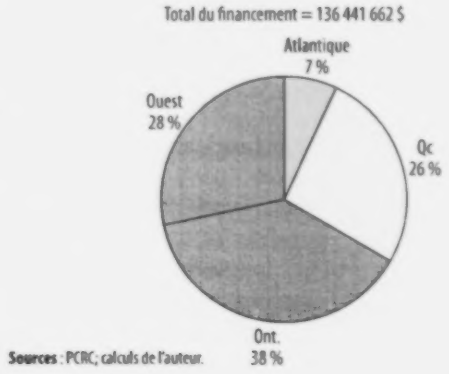
Le *Fonds d'infrastructure pour les Chaires de recherche du Canada* complète ainsi le Programme des chaires de recherche du Canada. Lorsque les universités soumettent des candidats à une chaire, elles peuvent inclure une demande de financement de l'infrastructure. Ce financement doit soutenir directement la recherche menée par les titulaires de chaires de recherche du Canada et doit atteindre 250 millions de dollars dans l'ensemble du Canada d'ici la fin de 2005. Comme pour d'autres bourses de la Fondation canadienne pour l'innovation, il faut obtenir un financement de contrepartie. La FCI fournit jusqu'à 40 % du financement de l'infrastructure du projet. Toutefois, contrairement à d'autres bourses, ce financement est augmenté pour les plus petites universités.[86] La responsabilité d'examiner les demandes revient au

[86] Les plus petites universités, définies comme celles qui ont reçu moins de 1 % du financement du conseil subventionnaire au cours des trois exercices financiers précédents, avaient deux options lorsqu'elles ont soumis leur demande : (1) dans le cas des projets dont le total des coûts admissibles dépasse 75 000 $, la contribution maximale de 40 % s'applique et (2) dans le cas des projets dont les coûts admissibles sont inférieurs à 75 000 $, la FCI peut contribuer jusqu'à 100 % des coûts.

comité directeur des chaires de recherche du Canada qui a supervisé la nomination de titulaires de chaires. Cependant, le conseil d'administration de la FCI prend la décision finale au sujet des demandes d'infrastructure associées aux détenteurs de chaires.

Depuis avril 2004, plus de 900 bourses du CRCI ont été distribuées partout au Canada, ce qui représente une somme de plus de 136 millions de dollars. La figure 4.15 illustre la répartition de ces fonds par région et province de l'Atlantique. Comme on pouvait s'y attendre, l'Ontario (38 %) a obtenu la plus grande proportion du financement du CRCI, les provinces de l'Ouest (28 %) et le Québec (26 %) représentant la majorité des fonds restants. Une fois de plus, le Canada atlantique a reçu la plus faible proportion (7 %) du financement total. Cependant, ce pourcentage correspond maintenant à sa proportion des chaires de recherche du Canada.

Figure 4.15
Répartition du financement de l'infrastructure des chaires de recherche du Canada, par région



Sources : PCRC; calculs de l'auteur.

Comme pour les chaires de recherche du Canada, les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat ont reçu plus des trois quarts (76 %) du financement du CRCI. Les universités à large vocation représentaient moins du cinquième du total (23 millions de dollars ou 18 %) alors que les universités offrant principalement des programmes de premier cycle ont reçu le 6 % restant (7 millions de dollars).

Bourses de carrière

Afin de reconnaître davantage les accomplissements des titulaires des bourses de carrière des conseils subventionnaires, la FCI a élaboré, en collaboration avec deux des organismes subventionnaires, une bourse conçue pour appuyer les travaux de chercheurs exceptionnels au sein de chaque groupe de disciplines (CRSNG = Bourse commémorative E.W.R Steacie, IRSC = chercheur émérite).

Tous les ans, des établissements dont font partie les personnes auxquelles les IRSC ont décerné le titre de chercheur chevronné (habituellement jusqu'à six par année), ou qui détiennent une Bourse Steacie du CRSNG (habituellement jusqu'à cinq par année), soumettent une demande de soutien d'infrastructure à la FCI qui attribue annuellement des bourses de carrière de 1 million de dollars. Les propositions sont évaluées par un certain nombre de membres des comités du conseil subventionnaire initial qui ont examiné les candidatures initiales aux bourses. Ces membres font ensuite une recommandation à la FCI en fonction des critères généraux de celle-ci (la qualité de la recherche et le besoin d'infrastructure, la

contribution à l'amélioration de la capacité d'innovation et les retombées potentielles de la recherche pour le Canada).

Au Canada atlantique, un chercheur a reçu ce type de financement (un chercheur d'une université néo-brunswickoise). Il s'agit d'un accomplissement remarquable étant donné que l'on n'a accordé que 12 prix dans quatre provinces seulement au Canada, soit à des chercheurs de l'Ontario, du Québec, de l'Alberta et du Nouveau-Brunswick. Parmi ces bourses, neuf ont été décernées à des chercheurs dans des universités offrant des programmes de médecine et de doctorat et trois à des chercheurs dans des universités à large vocation.[87]

Par l'entremise de ces bourses, les récipiendaires d'une Bourse Steacie et les personnes à qui les IRSC ont décerné le titre de chercheur chevronné ont reçu tout près de 3 millions de dollars en soutien financier de l'infrastructure de recherche. L'Ontario et le Québec ont reçu le plus grand nombre de bourses et, ainsi, la plus grande proportion du financement total (48 % et 31 %, respectivement).

Fonds de collaboration internationale et Fonds d'accès international

En 2001, la FCI a annoncé la création de deux fonds internationaux : le Fonds de collaboration internationale et le Fonds d'accès international. Ces deux fonds ont été créés à titre d'investissements uniques visant à améliorer et à appuyer la capacité du pays à collaborer avec les chercheurs de pointe partout dans le monde.

Tel que cité sur le site Web du programme, le *Fonds de collaboration internationale* a été conçu pour appuyer « la création d'un petit nombre de projets d'infrastructure de très grande envergure au Canada. Ces projets tireront parti d'occasions extraordinaires de recherche en collaboration avec les meilleures organisations au monde et donneront lieu à d'importants bénéfices pour le Canada. » Le *Fonds d'accès international*, quant à lui, permet « aux établissements canadiens et à leurs meilleurs chercheurs d'avoir accès à des installations de recherche dans d'autres pays et à de grands programmes de recherche internationaux. Ces chercheurs feront de la recherche novatrice en profitant de possibilités uniques de collaboration qui donneront lieu à d'importants bénéfices pour le Canada. »

En utilisant 200 millions de dollars (100 millions pour chaque Fonds), la FCI offre de payer jusqu'à 100 % des coûts admissibles de projets, tout en encourageant les établissements à chercher d'autres partenaires. Neuf projets ont été approuvés en vertu de ce fonds (Fonds de collaboration internationale = 3; Fonds d'accès international = 6), représentant une somme de plus de 158 millions de dollars.[88] Aucun de ces fonds n'a été alloué à un établissement d'enseignement de l'Atlantique. Parmi les universités dont il est fait mention dans le présent rapport et selon le groupement par type d'université, huit bourses de recherche ont été octroyées : cinq à des universités offrant des programmes de médecine et de doctorat et trois à des universités à large vocation. Comme dans le cas des bourses de carrière, les universités offrant principalement des programmes de premier cycle n'ont pas reçu de financement par l'entremise du mécanisme de financement de la FCI.

---

[87] Aucune bourse de carrière de la FCI n'a été décernée à un chercheur d'une université définie comme établissement offrant principalement des programmes de premier cycle.

[88] Le montant du financement pour un Fonds d'accès international (octroyé à un chercheur de la Colombie-Britannique) n'était pas disponible.

Occasions exceptionnelles—Fonds d'innovation

Reconnaissant qu'il est possible de laisser passer une possibilité si une décision rapide n'est pas prise, la FCI a décidé de mettre sur pied le *Fonds d'innovation—Occasions exceptionnelles*, un « mécanisme de réaction rapide » qui donnera aux projets nécessitant une attention immédiate le financement nécessaire pour poursuivre leur lancée. On s'attendait à ce que très peu de projets présentent des demandes dans le cadre de ce fonds et que chaque demande soit évaluée selon l'urgence de ses besoins qui pourrait, sans ce mécanisme de réaction rapide, engendrer la perte de financement pour le projet.

En avril 2004, un de ces projets, émanant d'une université offrant des programmes de médecine et de doctorat en Ontario, a reçu des fonds de la Fondation. La contribution de la FCI s'élevait à près de 7 millions de dollars.

L'influence de la FCI au Canada atlantique

Manifestement, la Fondation canadienne pour l'innovation est un acteur important dans la R. et D. au Canada. Ayant déjà octroyé près de trois milliards de dollars en cinq ans seulement, la FCI a été (et continue d'être) une ressource très importante dans le développement de l'infrastructure canadienne en R. et D. Toutefois, malgré ses forces, une de ses plus grandes faiblesses est le besoin de fonds de contrepartie. Alors qu'on a pris en considération les plus petits établissements lors de l'établissement du *Fonds de développement de la recherche universitaire* et du *Fonds de développement de la recherche dans les collèges*, après 2001, les universités ne pouvaient plus compter sur ce mécanisme. Par ailleurs, les programmes qui ont tenu compte des plus petits établissements dans leurs formules de financement (dans le sens où ils ont reçu moins de financement des conseils subventionnaires) étaient passablement limités. Dans la plupart des cas, les universités de toutes les régions doivent se procurer un financement de contrepartie si elles veulent pouvoir obtenir des fonds de la FCI. Au Canada atlantique, il s'agit d'un obstacle important puisqu'il n'existe aucune enveloppe de financement spécifiquement prévue pour répondre convenablement à ces besoins.

Alors qu'un grand nombre d'initiatives provinciales (dont il est question dans le chapitre suivant) ont offert un financement de contrepartie, la plupart d'entre elles ne sont pas conçues à cette fin précise. Par ailleurs, alors qu'il est évident que les investissements des gouvernements des provinces de l'Atlantique augmentent (ceci est également décrit au chapitre 5), ces gouvernements subissent une pression accrue, car le milieu de la recherche souhaite qu'ils augmentent leur participation financière dans des initiatives de financement de contrepartie, et ce, pour que les chercheurs et les établissements de recherche n'aient pas toujours à négocier en vue d'obtenir un financement de contrepartie des autres partenaires publics et privés—ce qui constitue un obstacle considérable dans cette région puisque le réseau de partenaires financiers potentiels est plus limité que dans d'autres régions où la R. et D. est plus intensive. Plus précisément, il est particulièrement difficile pour les universités du Canada atlantique d'établir des partenariats avec le secteur privé puisque dans la région, il s'agit surtout de petites et moyennes entreprises.

4.4 Le Programme des coûts indirects

Tel qu'il est défini au début de ce chapitre, en voulant augmenter la capacité de recherche du Canada, et affirmer davantage sa présence au sein d'une économie axée sur le savoir, le gouvernement fédéral a mis en œuvre de nouvelles initiatives fondées sur la recherche (telles que le Programme des chaires de recherche du Canada et la Fondation canadienne pour l'innovation) et a accru son financement à l'égard des trois

conseils subventionnaires pour aider les chercheurs à obtenir les fonds nécessaires pour la réalisation d'un projet ou pour aider un projet à se rapprocher des applications commerciales. Malgré leurs caractéristiques positives, ces programmes ont exercé des pressions sur les universités, l'un des secteurs ayant le plus fort coefficient de recherche au Canada (et le secteur clé du Canada atlantique), afin qu'elles investissent dans la R. et D. et pour aider les chercheurs des universités à maximiser le financement potentiel.

L'empressement pour accroître la productivité en recherche s'est fait sentir sur les budgets de fonctionnement de base des universités puisque le financement pour ces nouvelles initiatives est en grande partie affecté à ces projets et ne s'applique pas à certains des coûts qui résultent indirectement de l'augmentation des activités de recherche.

Dans un effort pour aider les universités à assumer les coûts indirects de la recherche, en 2001–2002, le gouvernement fédéral s'est engagé à verser la somme de 200 millions de dollars en tant que paiement unique pour couvrir certains de ces coûts. Dans son budget 2003–2004, le gouvernement a rendu plus accessible ce premier investissement et a agrandi sa portée en annonçant la reconduction du programme en tant que programme fédéral annuel.

Selon le site Web du Programme des coûts indirects, le terme coûts indirects « se rapporte aux frais administratifs centraux et aux frais des ministères engagés par les établissements pour appuyer la recherche, qui ne peuvent pas être attribués à des projets de recherche précis. Le Programme des coûts indirects ne finance pas les coûts directs des projets de recherche, y compris le salaire du chercheur principal; les coûts directs et indirects entraînés par la formation des étudiants; les coûts indirects couverts par le Programme des chaires de recherche du Canada; les coûts de fonctionnement de l'infrastructure de recherche déjà assumés par le Fonds d'exploitation des infrastructures de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) et les dépenses en immobilisations. »[89] En finançant une partie de ces coûts, le gouvernement fédéral reconnaît que les universités répondent à la demande grandissante de recherche financée par les deniers publics, mais que les universités ont besoin d'aide pour maximiser les rendements des investissements en recherche.

Géré par le Secrétariat du Programme des chaires de recherche du Canada, le Programme des coûts indirects a comme mission d'aider tous les établissements, de petite ou de grande taille, en leur fournissant un soutien financier pour répondre à leurs besoins. Le Programme des coûts indirects apporte son aide aux chercheurs canadiens afin qu'ils puissent prendre activement part aux activités de recherche et qu'ils aient accès à :

- des installations de recherche bien équipées;
- des ressources de recherche de calibre international, qui favoriseront la recherche multidisciplinaire et la collaboration internationale;
- une gestion stratégique et une administration efficace de l'entreprise de recherche de chaque établissement;
- le respect des exigences réglementaires internationales et des conditions d'agrément;
- une gestion efficace de la propriété intellectuelle découlant de la recherche.

Le site Web du programme souligne que les subventions des coûts indirects sont accordées pour une période d'un an, en fonction du succès antérieur de l'établissement auprès des conseils subventionnaires au

[89] http://www.indirectcosts.gc.ca/home_f.asp

cours des trois années précédentes (par exemple, pour l'exercice 2003–2004, l'admissibilité est établie et les montants attribués sont calculés en se fondant sur les données des exercices 1999–2000, 2000–2001 et 2001–2002) et selon un plan de financement décalé de 80 % de la valeur moyenne des subventions de recherche totales (montant versé) avec des pourcentages de financement qui diminuent à mesure que le succès antérieur de l'établissement auprès des conseils subventionnaires augmente.

Le tableau suivant (tableau 4.1) indique la formule de financement du Programme des coûts indirects :

Tableau 4.1
Formule de financement du Programme des coûts indirects

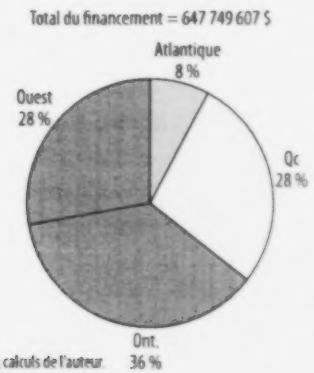
Recettes moyennes générées par les subventions de recherche accordées par le CRSNG, le CRSH ou les IRSC	Pourcentage des coûts indirects
Première tranche de 100 000 $	80
Deuxième tranche de 900 000 $	50
Troisième tranche de 6 M $	40
Solde	Pourcentage calculé chaque année selon le montant total disponible; environ 20 % la première année

Source : www.indirectcosts.gc.ca/request/value_f.asp

Financement par région et par type d'université

La figure 4.16 montre la répartition de ces fonds depuis le premier investissement du gouvernement fédéral en 2001–2002. Au cours de ses trois années de fonctionnement (2001–2002, 2003–2004 et 2004–2005), le Programme des coûts indirects a accordé près de 650 millions de dollars pour aider à défrayer les coûts indirects de la recherche. De ce montant, l'Ontario a reçu la proportion la plus élevée, soit plus d'un tiers du total (36 %). L'Ouest et le Québec ont reçu, respectivement, 28 % du total des fonds. Les provinces de l'Atlantique ont reçu le reste, soit 8 %—un montant respectable étant donné les niveaux de financement des conseils subventionnaires de la région, les Maritimes obtenant plus des trois quarts de la proportion de l'Atlantique (Maritimes = 78 % du total octroyé à l'Atlantique et 6 % du total du Canada).

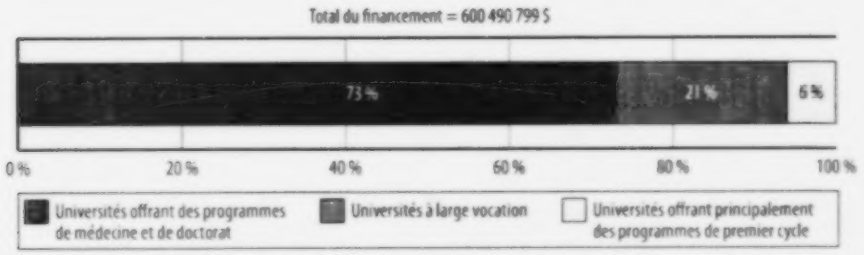
Figure 4.16
Répartition du financement des coûts indirects par région



Sources : Programme des coûts indirects, calculs de l'auteur.

En examinant le financement des coûts indirects par type d'université (figure 4.17), on s'aperçoit que les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat ont reçu un peu moins des trois quarts du financement total, soit 73 %. Les universités à large vocation ont reçu environ 21 %, et celles offrant principalement des programmes de premier cycle, 6 %. Au cours du dernier exercice financier (2004–2005), le financement accordé aux universités offrant des programmes de médecine et de doctorat s'élevait en moyenne à 10 millions de dollars, celui des universités à large vocation, à 4 millions de dollars et celui des universités offrant principalement des programmes de premier cycle, à 560 000 $.

Figure 4.17
Répartition du financement des coûts indirects par type d'université



Sources : Programme des coûts indirects, calculs de l'auteur.

La formule de financement, intégrée dans le Programme des coûts indirects offrant des pourcentages de financement plus élevés aux établissements qui ont obtenu les niveaux de financement les plus bas des conseils subventionnaires, semble favoriser les établissements de petite taille qui offrent principalement des programmes de premier cycle. Sachant que le secteur postsecondaire des Maritimes est composé en grande partie d'universités offrant principalement des programmes de premier cycle, on pourrait également conclure que la formule de financement est profitable à la région des Maritimes.

4.5 Nouvelles initiatives du point de vue du Canada atlantique

Le Canada atlantique a su tirer parti de la majorité des mécanismes de financement offerts dans le cadre des nouvelles initiatives lancées par le gouvernement fédéral dans sa Stratégie d'innovation de 2002. Les succès obtenus jusqu'à présent, grâce à ces programmes, ont été remarquables (l'annexe C en présente certains exemples), mais, néanmoins, ils n'étaient pas à la hauteur des attentes de la région.

Les initiatives récentes de R. et D. du gouvernement fédéral exigent, dans la plupart des cas, un financement de contrepartie. Ce financement présente un défi de taille pour les universités du Canada atlantique, et ce, pour deux raisons principales. Premièrement, les ressources consacrées à la R. et D. par le secteur privé de la région, qui comprend surtout de petites et moyennes industries, sont restreintes. En d'autres mots, le réseau de partenaires financiers potentiels est limité. Deuxièmement, alors qu'ailleurs au pays, les gouvernements provinciaux se sont engagés à verser des montants en contrepartie pour ces initiatives de financement de projets de recherche du gouvernement fédéral, au Canada atlantique, ce type de soutien est un phénomène relativement nouveau et très limité.

La démonstration du succès antérieur auprès des conseils subventionnaires, deuxième critère commun de sélection de la plupart des programmes de financement, constitue également un défi pour le Canada atlantique, car la plupart de ses universités offrent principalement des programmes de premier cycle et ne

possèdent donc pas la fondation de R. et D. qui sont la norme dans les universités de taille qui font beaucoup de recherche.

Le Programme des chaires de recherche du Canada, programme dont le fondement dépend du succès antérieur auprès des conseils subventionnaires, n'est pas conçu pour répondre adéquatement aux différences structurales de la composition postsecondaire de cette région ni au besoin de créer un noyau de groupes de chercheurs plus solide. Bien que les affectations spéciales constituent une étape importante de l'aide aux établissements de petite taille pour obtenir une chaire de recherche du Canada, les critères des affectations doivent être réexaminés à la lumière du besoin qu'ont les universités qui offrent principalement des programmes de premier cycle d'établir leurs systèmes de R. et D. plutôt que de simplement les améliorer. En outre, la région pourrait également profiter de cette situation si on se livrait à une réflexion critique sur la nécessité qu'ont les universités de rivaliser avec tous les autres établissements pour attirer et retenir les chercheurs éminents et prometteurs. Dans le cas des universités qui offrent principalement des programmes de premier cycle, cette composante inhérente du Programme des chaires de recherche du Canada les place dans une situation désavantageuse puisqu'elles ne peuvent offrir l'infrastructure de recherche (infrastructure matérielle, collaborateurs externes, accès facile au corps professoral dans les mêmes domaines spécialisés de la recherche, etc.) qui est disponible dans les établissements de plus grande taille.

La FCI a également institué des mesures précises pour répondre aux besoins des régions et des universités de petite taille. L'essentiel, cependant, c'est que le Fonds d'innovation (le plus grand et le plus important programme de la FCI) n'a pas produit des résultats proportionnels au Canada atlantique. De plus, l'intégration du Fonds de développement de la recherche universitaire à ce Fonds d'innovation plus vaste sera probablement préjudiciable aux universités du Canada atlantique. Conséquemment, la FCI ne tient pas suffisamment compte des besoins des universités de petite taille du pays.

Tel qu'il a été mentionné ci-dessus, même s'il s'appuie sur les succès antérieurs auprès des conseils subventionnaires pour déterminer son admissibilité, le Programme des coûts indirects semble être celui qui concorde le mieux avec les besoins des universités de petite taille du Canada, car il intègre une formule de financement décalé. Cette formule accorde un pourcentage plus élevé des coûts admissibles aux universités qui reçoivent le moins de financement des conseils subventionnaires.

Le chapitre suivant examine le Fonds d'innovation de l'Atlantique (autre programme créé par le gouvernement fédéral) qui vise à compenser certains des défis auxquels font face les chercheurs du Canada atlantique. Toutefois, avant de traiter de ce sujet, le chapitre décrit d'abord quelques-unes des initiatives de recherche provinciales dans chaque province de l'Atlantique qui soutiennent les chercheurs qui tentent d'obtenir du financement du programme fédéral de financement de la recherche.

Chapitre 5—*Initiatives provinciales et propres à une région : appui au Canada atlantique*

résultats clés

- Les montants investis dans la recherche varient au sein des provinces de l'Atlantique. Par exemple, en comparant les DIBRD (dépenses intérieures brutes en recherche et développement) en 1995 et 2002, il est clair que les provinces qui avaient au début les niveaux les plus élevés de financement de R. et D. sont les mêmes sept ans plus tard, même si leur pourcentage de croissance était le plus bas.

- On note une tendance semblable pour ce qui est des chiffres par habitant en Nouvelle-Écosse et à l'Île-du-Prince-Édouard (la Nouvelle-Écosse avait le montant de DIBRD par habitant le plus élevé et le deuxième taux de croissance le plus bas; l'Île-du-Prince-Édouard avait le taux de croissance le plus élevé et le niveau de DIBRD par habitant le plus bas); cependant la dimunition de la population de Terre-Neuve-et-Labrador entre 1995 et 2002 a entraîné un changement vers la fourchette médiane des dépenses en R. et D., et de la croissance des dépenses.

	DIBRD (en millions de dollars)		Croissance du financement (%)	DIBRD par habitant*		Augmentation du financement par habitant (%)
	1995	2002		1995	2002	
N.-É.	215	353	64	231	378	64
N.-B.	114	174	53	151	232	54
T.-N.-L.	81	140	73	143	270	89
Î.-P.-É.	13	30	131	97	214	121

* Dollars constants.

- Au Canada atlantique, chaque gouvernement provincial fournit, de diverses façons, une aide financière à la recherche universitaire. Ces sources de soutien comprennent des initiatives de financement de contrepartie, un financement propre aux disciplines (p. ex. des initiatives liées à la santé), ainsi que des programmes conçus dans le but d'encourager la collaboration entre les universités et les autres secteurs, particulièrement l'industrie. Toutefois, l'investissement par les gouvernements des provinces de l'Atlantique est beaucoup plus faible et relativement récent par rapport aux autres provinces canadiennes, ce qui signifie des occasions manquées pour les chercheurs du Canada atlantique. En outre, même si le financement de la plupart des initiatives récentes des gouvernements provinciaux ne figure pas encore dans les données à l'échelle nationale, des analyses préliminaires laissent supposer que les gouvernements provinciaux de la région auront à subir une pression accrue en vue d'augmenter les investissements en R. et D. universitaire, particulièrement au moyen de fonds de contrepartie afférents aux programmes du gouvernement fédéral tels que ceux décrits dans le chapitre 4.

- Les gouvernements des provinces de l'Atlantique ont augmenté leurs dépenses en R. et D.; cependant, le rythme des investissements a été plus lent que dans l'ensemble du pays (Canada atlantique = 55 %; Canada 176 %).

- L'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA) est une composante importante de l'environnement de recherche et développement de la région. Par l'entremise du Fond d'innovation de l'Atlantique (FIA), l'APECA a fourni une aide financière à plus de 100 projets de recherche, menés en collaboration, dans la région de l'Atlantique. Malgré ce succès, le programme continue d'éprouver des difficultés lorsqu'il s'agit d'allier les objectifs et les pratiques de recherche des deux principales parties (universités et secteur privé).

5.1 Tableau provincial—Résumé du financement dans chaque province de l'Atlantique

Même si ce rapport a une dimension régionale, une analyse de chacune des provinces de l'Atlantique peut contribuer à une meilleure compréhension de la composition régionale. Les intervenants de la Commission peuvent également s'en servir pour situer chacune des provinces dans le contexte du Canada Atlantique—tout comme ce rapport situe le Canada Atlantique dans le contexte national.

Ce chapitre met en lumière le financement de la recherche dans chaque province de l'Atlantique en résumant d'abord brièvement les principales données présentées dans les chapitres précédents. La section 5.2 décrit ensuite certaines des initiatives mises en œuvre par les gouvernements provinciaux pour précisément favoriser l'innovation et la R. et D. dans les universités. La section 5.3 élargit l'analyse sur le plan provincial en examinant l'investissement des gouvernements provinciaux à l'échelle régionale pour situer le financement des gouvernements provinciaux de l'Atlantique (collectivement et individuellement) dans le contexte national. Enfin, la section 5.4 décrit les sources de financement propres aux régions servant à amoindrir les défis auxquels doivent faire face les régions du Canada sur le plan économique, et plus particulièrement en ce qui concerne la R. et D. au Canada atlantique.

Chaque résumé provincial[90] fait une comparaison entre les données[91] du *Rapport sur les tendances de la recherche postsecondaire au Canada atlantique* de 2000 et les dernières données figurant dans ce rapport en ce qui concerne quatre grandes mesures : dépenses intérieures brutes en recherche et développement (DIBRD), DIBRD par habitant, principales sources de financement en R. et D. et fonds des conseils subventionnaires (CRSNG, CRSH, IRSC, total). Les résumés traitent aussi de la position de chaque province par rapport à la région de l'Atlantique en ce qui concerne deux des plus nouvelles initiatives en matière de R. et D. (PCRC et FCI).

Nouveau-Brunswick

- Les dépenses intérieures brutes en R. et D. du Nouveau-Brunswick viennent immédiatement après celles de la Nouvelle-Écosse (1995 = 114 millions de dollars, 2002 = 174 millions de dollars).
- Si on examine les chiffres par habitant, les dépenses en recherche et développement ont augmenté de 54 % entre 1995 et 2002, passant de 151 à 232 $.
- En 1995, ce financement provenait principalement du gouvernement fédéral (43 %), suivi du secteur privé qui représentait la deuxième contribution (26 %). En 2002, la proportion par secteur de financement a changé lorsque les investissements du secteur de l'enseignement supérieur et du gouvernement fédéral se sont égalés (représentant chacun 36 % du total), tandis que les dépenses du secteur privé ont moins augmenté, la proportion de ce secteur (20 %)du total diminuant en conséquence.
- En ce qui concerne les conseils subventionnaires, le Nouveau-Brunswick a présenté de loin la plus forte croissance au sein d'un seul conseil (le financement des IRSC en 2002-2003 a dépassé de plus de 75 fois celui de 1997-1998);[92] cependant, pour ce qui est du total reçu des conseils subventionnaires, la province a affiché la plus faible croissance (78 %), passant de 5 millions de dollars en 1997-1998 à presque 10 millions de

[90] Se reporter à l'annexe B pour obtenir plus de renseignements sur les subventions de recherche par province.

[91] Les montants indiqués en dollars sont en dollars constants.

[92] Les fonds accordés par le CRM/IRSC au Nouveau-Brunswick en particulier ont considérablement fluctué. En 1997-1998, la province n'a reçu que 9 000 $ du CRM. L'année suivante, elle a reçu plus de 100 000 $, mais est revenue à un niveau comparable à 1997-1998 l'année d'après (10 000 $). En 2002-2003, la province a reçu près de 1 million de dollars (695 000 $). L'annexe B présente ces données au fil des ans.

dollars en 2002-2003. Les fonds accordés par le CRSH ont plus que doublé (135 %) entre 1997-1998 et 2002-2003, augmentant à plus de un million de dollars, tandis que l'augmentation du financement du CRNSG s'est avérée moins spectaculaire (57 %), mais ce conseil est demeuré la plus grande source de subventions pour la province (1997-1998 = environ 5 millions de dollars, 2002-2003 = près de 8 millions de dollars).

- Un quart (24/94) des chaires de recherche du Canada au Canada atlantique se trouvaient dans des universités du Nouveau-Brunswick.
- Près d'un cinquième (18 % ou 15 millions de dollars) du financement de la FCI dans la région de l'Atlantique a été accordé à une université du Nouveau-Brunswick. Ces fonds provenaient en grande partie du Fonds de développement de la recherche universitaire et du Fonds d'innovation. Des sommes supplémentaires ont été fournies par le Fonds de relève et le Fonds d'infrastructure pour les Chaires de recherche du Canada, dont un montant d'environ 100 000 $ a été attribué par l'entremise du Programme des bourses de carrière (le Nouveau-Brunswick est la seule province de l'Atlantique à avoir reçu du financement de ce programme).

Terre-Neuve-et-Labrador

- Entre 1995 et 2002, les dépenses en R. et D. à Terre-Neuve-et-Labrador ont augmenté de 73 %, passant d'environ 81 millions de dollars à plus de 140 millions de dollars.
- Si on examine les chiffres par habitant, les dépenses en R. et D. ont augmenté de 89 % pendant cette même période, de 143 $ en 1995 à 270 $ en 2002.
- Les principales sources de financement en R. et D. en 1995 sont demeurées les mêmes en 2002 : gouvernement fédéral (1995 = 42 %, 2002 = 41 %) et secteur de l'enseignement supérieur (1995 = 35 %, 2002 = 36 %).
- Les fonds accordés par des conseils subventionnaires ont augmenté de 146 % entre 1997–1998 et 2002–2003 (de 6 millions de dollars à presque 16 millions de dollars). Cette croissance était principalement attribuable au financement du CRSH (+345 % de 278 000 $ à plus de 1 million de dollars) et des IRSC (+316 % de 1 million de dollars à plus de 4 millions), le financement du CRSNG étant lui aussi important puisqu'il a doublé entre 1997–1998 (5 millions) et 2002–2003 (10 millions).
- En novembre 2004, Terre-Neuve-et-Labrador comptait 15 des 94 chaires de recherche du Canada se trouvant au Canada atlantique. Ces chaires représentent 16 % du total de la région de l'Atlantique.
- La province de Terre-Neuve-et-Labrador a reçu plus de 24 millions de dollars de la FCI par l'entremise de trois fonds : le Fonds d'innovation, le Fonds de relève et le Fonds d'infrastructure pour les Chaires de recherche du Canada, respectivement. La somme reçue par la province représentait 30 % du financement de la FCI au Canada atlantique.

Nouvelle-Écosse

- Comme il avait été prévu, les dépenses en R. et D. de la Nouvelle-Écosse sont demeurées les plus élevées de toutes les provinces de l'Atlantique, passant de 215 millions de dollars en 1995 à 353 millions en 2002.
- Si on examine les chiffres par habitant, les dépenses en R. et D. ont augmenté de 64 % entre 1995 et 2002, passant de 231 à 378 $.
- Les principaux secteurs de financement sont demeurés les mêmes au fil des années

(gouvernement fédéral et enseignement supérieur); cependant, les proportions ont changé de plusieurs points de pourcentage, à mesure que les niveaux de dépenses du secteur de l'enseignement supérieur se sont rapprochés de ceux du gouvernement fédéral (1995 : gouvernement fédéral = 43 %, enseignement supérieur = 26 %; 2002 : gouvernement fédéral = 35 %, enseignement supérieur =34 %).

- La Nouvelle-Écosse a également signalé le plus haut niveau de financement provenant de conseils subventionnaires, ses montants reçus ayant doublé entre 1997–1998 (16 millions de dollars) et 2002–2003 (34 millions de dollars). Les montants accordés par le CRSH ont présenté la plus forte augmentation pendant cette période (305 %), passant d'un peu plus de 1 million de dollars à plus de 4 millions. Tout comme c'était le cas en 1997–1998, les montants de la Nouvelle-Écosse provenant de conseils subventionnaires étaient les plus élevés des provinces de l'Atlantique (CRSNG : 1997–1998 = 11 millions, 2002–2003 = 19 millions; IRSC : 1997–1998 = plus de 4 millions, 2002–2003 = près de 10 millions).
- Les universités de la Nouvelle-Écosse comptaient plus de la moitié (55 % ou 52/94) des chaires de recherche du Canada se trouvant au Canada Atlantique.
- La province a reçu plus de 36 millions de dollars en tout, soit presque la moitié (45 %) du financement de la FCI pour la région. Ce financement, tout comme pour les trois autres provinces, provenait en grande partie du Fonds d'innovation, la part restante provenant du Fonds de relève, du Fonds d'infrastructure pour les Chaires de recherche du Canada et du Fonds de développement de la recherche universitaire.

Île-du-Prince-Édouard

- Les dépenses intérieures brutes en R. et D. de l'Île-du-Prince-Édouard ont plus que doublé entre 1995 et 2002, passant de 13 millions à presque 30 millions de dollars.
- Si on examine les chiffres par habitant, les dépenses en R. et D. ont également plus que doublé (121 %) entre 1995 (97 $) et 2002 (214 $).
- Bien que la part du gouvernement fédéral représentait plus des 2/3 de ce financement en 1995, sa proportion, quoique toujours très élevée, a diminué considérablement en 2002, ce qui a entraîné une équivalence des proportions de ce secteur et de celui de l'enseignement supérieur (42 % chacun) au cours de la dernière année de référence. L'apport du secteur privé, la seule autre source de financement en R. et D. à l'Île-du Prince-Édouard, a diminué de 16 % en 1995 (2e source la plus élevée) à 13 % en 2002.
- Dans les provinces de l'Atlantique, c'est l'Île-du-Prince-Édouard qui a présenté la plus forte croissance des fonds de conseils subventionnaires (288 %), mais son niveau de financement était tout de même le plus bas de la région (1997–1998 = 520 000 $; 2002–2003 = 2 millions de dollars). La plus forte augmentation a été notée dans les fonds versés par les IRSC dont le montant en 2002–2003 (536 000 $) était 10 fois plus élevé qu'en 1997–1998 (48 000 $). Les montants versés par le CRSNG et le CRSH se sont aussi accrus considérablement. Les fonds du CRSNG ont presque triplé entre 1997–1998 et 2002–2003, passant de 399 000 $ à plus de un million de dollars, tandis que le financement du CRSH était plus de quatre fois plus élevé en 2002–2003 (299 000 $) qu'en 1997–1998 (73 000 $).
- L'Île-du-Prince-Édouard avait trois chaires de recherche du Canada, soit 3 % du total des chaires de la région de l'Atlantique.
- La province a reçu plus de cinq millions de dollars de la FCI par l'entremise de quatre des mécanismes de financement du programme : le Fonds d'innovation, le Fonds de

développement de la recherche universitaire, le Fonds d'infrastructure pour les Chaires de recherche du Canada et le Fonds de relève. Par rapport au total de l'Atlantique, l'Île-du-Prince-Édouard a reçu 6 % du montant de plus de 80 millions de dollars accordé.

Les résumés ci-dessus montrent que les fonds accordés en R. et D. varient considérablement d'une province à l'autre au Canada atlantique. Même si le secteur de l'enseignement supérieur contribue fortement à la R. et D. des quatres provinces, les niveaux des dépenses et de recettes varient. Il importe de prendre en considération cette variation, car ces données peuvent avoir une incidence sur le financement servant à améliorer la R. et D et l'innovation à l'échelle provinciale. La section ci-après explore certaines des mesures prises par chaque gouvernement des provinces de l'Atlantique pour tenter de répondre aux besoins en R. et D. des universités.

5.2 Augmentation de l'investissement au Canada atlantique et planification de l'innovation

Les données suivantes montrent que les provinces de l'Atlantique ont su réserver un financement précis destiné à la R. et D. au niveau de l'enseignement postsecondaire. Chaque province, à l'aide de différentes approches, fournit une aide financière à la recherche universitaire par l'entremise d'initiatives ayant pour but de répondre aux exigences du financement de contrepartie des programmes fédéraux, de faire augmenter la recherche propre aux disciplines (p. ex. des initiatives liées à la santé) de même que de favoriser la collaboration entre les universités et les autres secteurs, plus précisément le secteur privé.

Les paragraphes suivants examinent d'abord l'investissement des gouvernements des provinces de l'Atlantique en présentant certaines des nouvelles initiatives existant dans chaque province.[93] Cet investissement est ensuite comparé à ceux à l'échelle nationale, ce qui permet de constater que malgré l'augmentation des sommes investies, les provinces de l'Atlantique accusent un certain retard par rapport aux autres provinces qui ont augmenté davantage leurs investissements en R. et D.

Nouveau-Brunswick

En février 2002, le premier ministre Bernard Lord a dévoilé la stratégie sur 10 ans de la province, intitulée *Vers un meilleur avenir : Le plan de prospérité du Nouveau-Brunswick, 2002–2012*, qui est axée sur les « éléments économiques fondamentaux » de l'innovation, de la productivité et de l'orientation des exportations et qui est fondée sur quatre piliers interreliés : Investir dans la population, Créer un contexte fiscal et commercial compétitif, Choisir l'innovation et Bâtir l'infrastructure stratégique.

Pour faire avancer ce plan de prospérité, la province a élaboré des plans stratégiques pour chacun des piliers. Le document *Choisir l'innovation : Un programme d'innovation pour le Nouveau-Brunswick* se penche sur la notion du choix de l'innovation. Dans ce dernier, la province présente ses 10 priorités les plus importantes dans le cadre de son programme d'innovation. Bien que l'accomplissement de chacune aura une certaine incidence sur la R. et D. dans les universités, deux des priorités ont eu une incidence directe : l'établissement de la Fondation de l'innovation du Nouveau-Brunswick (FINB) et la création du Fonds de fiducie pour l'infrastructure universitaire (FFIU).

---

[93] Cette section ne constitue pas une liste exhaustive des investissements des gouvernements provinciaux en R. et D. Elle décrit plusieurs initiatives de financement de la recherche universitaire élaborées et promues dans le cadre d'une stratégie d'innovation et celles énumérées par les intervenants au cours du processus de consultation ayant servi pour le présent rapport.

Fondation de l'innovation du Nouveau-Brunswick (FINB)

L'un des événements marquants du plan de la province a été la création de la Fondation de l'innovation du Nouveau-Brunswick (FINB). Grâce à un investissement de 20 millions de dollars du gouvernement provincial,[94] la FINB a été fondée en 2002 en tant que société à but non lucratif indépendante. Afin de remplir les fonctions de son mandat (indiquées dans le document *Vers un meilleur avenir*), la Fondation appuie financièrement la recherche et le développement par l'entremise de quatre fonds principaux : le Fonds pour l'innovation en entreprises, le Fonds de capital de risque, le Fonds pour l'innovation en recherche et le Fonds pour incubateurs d'entreprises. Le fonds Programmes en partenariat est un autre fonds d'investissement permettant à la FINB, en collaboration avec d'autre organismes provinciaux (à savoir le ministère de la Formation et du Développement de l'emploi et le ministère de l'Éducation), d'appuyer la recherche universitaire. Chacun des cinq fonds cible notamment la recherche dans les domaines de la fabrication de pointe, de l'industrie du savoir, des sciences de la vie et des ressources naturelles à valeur ajoutée.[95]

Le Fonds pour l'innovation en entreprises, le Fonds de capital de risque et le Fonds pour incubateurs d'entreprises orientent leurs efforts dans le secteur privé, tandis que le Fonds pour l'innovation en recherche et le fonds Programmes en partenariat visent spécifiquement la communauté universitaire.[96] À l'automne 2004, près de un demi-million de dollars avaient été affectés à la recherche et au développement par l'entremise du Fonds pour l'innovation en recherche et près de 6 millions de dollars avaient été investis par l'intermédiaire des deux principaux programmes du fonds Programmes en partenariat : l'Initiative de techniciens à la recherche (ITR = 1,5 million de dollars) et l'Initiative d'assistanats à la recherche (IAR = phase 1, 1 million de dollars; phase 2, 2,9 millions de dollars).

Fonds de fiducie pour l'infrastructure universitaire (FFIU)

Dans son budget de 2002–2003, la province a accordé un investissement unique de 15 millions de dollars pour stimuler davantage l'investissement et l'innovation. Le gouvernement du Nouveau-Brunswick estimait que le *Fonds de fiducie pour l'infrastructure universitaire* aiderait à assurer l'excellence dans la recherche et à améliorer la capacité de livraison des programmes d'études et de recherche des universités de la province. La distribution de l'investissement de 15 millions de dollars s'est faite en deux étapes (phase 1 = 10 millions de dollars; phase 2 = 5 millions de dollars). Pour les deux phases, les quatre universités publiques de la province ont reçu des montants en fonction de leur part des subventions de fonctionnement provinciales pour l'année financière 2001–2002 (Mount Allison University = 10 %; St. Thomas University = 5 %; Université de Moncton = 31 %; University of New Brunswick = 54 %). À l'automne 2004, un appel de propositions a été envoyé aux universités leur demandant de présenter une demande de financement dans le cadre de la phase 2 du fonds de fiducie et en mars 2005, le gouvernement provincial a annoncé un investissement supplémentaire de 20 millions de dollars pour ce programme.

Fonds de développement de la recherche

Par l'entremise du Fonds de développement de la recherche, le gouvernement du Nouveau-Brunswick a aussi offert un financement aux universités pour leur permettre d'augmenter leurs capacités de R. et D.

---

[94] Dans son budget de 2005, la province a attribué un montant supplémentaire de 5 millions de dollars à la FINB.

[95] Ces domaines sont désignés comme des grappes stratégiques dans le programme d'innovation; au cours de la phase 2 de l'Initiative d'assistanats à la recherche, on considère que l'éducation et la formation sont des priorités stratégiques.

[96] Pour obtenir une description complète de chaque fonds et des projets ayant obtenu une bourse pour chacun, consulter le site Web de la FINB : www.nbif.ca.

Entre 2001–2002 et 2003–2004, on a accordé en tout 1,2 million de dollars aux universités (400 000 $ chaque année au cours d'une période de trois ans) pour qu'elles créent des propositions de projet de recherche solides et améliorent leur capacité d'obtenir du financement des conseils subventionnaires importants. Chaque année, ce financement a été réparti parmi les quatre universités de la façon suivante : Mount Allison University (60 000 $), Université de Moncton (120 000 $), University of New Brunswick (200 000 $) et St. Thomas University (20 000 $).

Plan d'apprentissage de qualité—Accès à une éducation et à une formation postsecondaire de qualité

Dans le cadre du plan de prospérité *Vers un meilleur avenir*, le gouvernement du Nouveau-Brunswick a aussi élaboré des plans stratégiques pour le palier Investir dans la population. Dans ce contexte, le gouvernement a proposé un *Plan d'apprentissage de qualité* qui vise à augmenter le rendement et l'excellence universitaires, à améliorer la qualité de l'enseignement et à accroître la responsabilisation. L'un des moyens pouvant contribuer à la réalisation des stratégies présentées dans le plan[97] est la composante de l'éducation postsecondaire et la formation qui est particulièrement importante dans un contexte universitaire, car elle comprend des objectifs liés à la recherche pour les 10 prochaines années.

Le document *Accès à une éducation et à une formation postsecondaire de qualité*, publié en avril 2005, est un document de planification énumérant les stratégies et les priorités pour le secteur postsecondaire au cours des 10 prochaines années. Ce document contient sept objectifs clés dont un qui touche précisément la recherche postsecondaire—augmenter la recherche et la capacité d'innovation. Pour atteindre cet objectif, le gouvernement s'est fixé deux grands buts :

(1) Le Nouveau-Brunswick se joindra aux quatre premières provinces quant aux dépenses par habitant engagées en recherche et développement.
(2) Les établissements postsecondaires du Nouveau-Brunswick augmenteront leur part des bourses de recherche fédérales pour qu'elle corresponde à notre proportion de la population canadienne.

La province fait aussi état des mesures qu'elle prendra à court et à long terme pour atteindre ces objectifs, notamment : élaborer une stratégie pour améliorer le taux de succès du Nouveau-Brunswick à obtenir des subventions de recherche fédérales, continuer d'améliorer les partenariats entre les secteurs public et privé, mettre sur pied une initiative de travail-études pour les étudiants de cycles supérieurs et tenir un forum annuel sur l'innovation.[98]

Plan provincial de la santé

Le gouvernement du Nouveau-Brunswick investit aussi des sommes dans la recherche en santé et reliée à celle-ci. Dans *Un avenir en santé : Protéger le système de santé du Nouveau-Brunswick* (2004), le gouvernement dit qu' « un système de soins de santé ne se résume pas à une infrastructure physique et des professionnels qualifiés. Pour offrir les meilleurs services de santé possibles, il est crucial d'effectuer des recherches relatives aux questions médicales, comportementales et socio-économiques qui ont une incidence sur la santé et le mieux-être des Néo-Brunswickois et Néo-Brunswickoises. » Vu cette prise de position,

[97] Documents connexes sur le site Web : www.gnb.ca/0000/qla-f.asp.

[98] Une liste détaillée des mesures que prendra le gouvernement se trouve aux pages 35 et 36 du document *Accès à une éducation et à une formation postsecondaire de qualité*.

le gouvernement provincial s'est engagé à entreprendre plusieurs activités essentielles pendant la période de planification 2004-2008. Ces activités comprennent un engagement d'environ 3 millions de dollars pour la recherche en santé; un concours de subventions qui remplacera le Fonds de recherche médicale du Nouveau-Brunswick;[99] une initiative de renforcement des capacités qui offrira un soutien aux chercheurs prometteurs; un programme de transfert des connaissances pour que la recherche se traduise par des politiques publiques et des prises de décisions éclairées ainsi qu'un programme de « fonds de contrepartie » qui appuiera les projets de recherche ayant reçu un financement partiel de sources externes. Chacun de ces programmes contribuera au renforcement de la capacité de recherche en santé du Nouveau-Brunswick

Terre-Neuve-et-Labrador

En 2004, le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador a annoncé qu'il avait l'intention d'élaborer une stratégie d'innovation qui jetterait les bases du développement économique futur dans la province. Afin de favoriser la collaboration dans le processus de développement et d'augmenter la participation de ses principaux intervenants, le gouvernement a publié, en février 2005, le document *Newfoundland and Labrador's blueprint for sustainable economic growth through innovation: A discussion paper.*[100] Dans ce document, le gouvernement explique qu'une stratégie provinciale en matière d'innovation ne peut pas être élaborée uniquement par le gouvernement, ni lui appartenir en propre. Il doit s'agir du modèle de la province. Il doit tenir compte de toutes les parties intéressées, notamment les établissements d'enseignement et de formation, les petites et moyennes entreprises, la main-d'œuvre, les industries de la technologie, le secteur des ressources, les organisations culturelles, les communautés et le secteur public. Le gouvernement a donc entrepris un processus de consultation pour favoriser la participation à l'élaboration d'une stratégie provinciale. Au printemps 2005, le processus de consultation a pris fin et un rapport faisant état des consultations a été publié peu de temps après. Le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador prévoit publier à la fin de 2005 sa stratégie provinciale en matière d'innovation basée sur ce document de consultation.

Mis à part cette stratégie, le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador a appuyé directement la R. et D. universitaire par l'entremise de son Industrial Research and Innovation Fund (IRIF) et son Centre for Applied Health Research.

Industrial Research and Innovation Fund (IRIF)

L'*Industrial Research and Innovation Fund (IRIF)* a été créé dans le but d'améliorer la recherche et l'innovation tant dans le secteur public que privé comme moyen de favoriser la croissance à long terme du secteur privé et la création d'emploi dans la province. Les principaux objectifs de l'IRIF sont les suivants :

- Exploiter davantage et accroître les investissements en R. et D. des organismes de recherche fédéraux, tels que la Fondation canadienne pour l'innovation, afin de combler l'écart en matière de recherche et d'innovation entre Terre-Neuve-et-Labrador et le reste du Canada.
- Orienter les investissements en R. et D. vers les « groupes d'excellence industrielle » à forte croissance offrant un potentiel de développement économique important à long terme.

---

[99] Le Fonds de recherche médicale du Nouveau-Brunswick a été mis sur pied afin de fournir une aide financière aux projets de recherche liés à la santé dans la province. Les projets devaient être terminés dans une période de 12 mois et étaient admissibles à un financement pouvant aller jusqu'à 25 000 $. Les récipiendaires des subventions de 2003 ont reçu près de 114 000 $, et près des deux tiers des fonds (73 540 $) ont été attribués à UNB et à MTA. Pour obtenir plus de renseignements sur le Fonds de recherche médicale, consulter le site : http://www.gnb.ca/0391/MedicalResearch-f.asp.

[100] On peut télécharger ce document à partir du site Web : http://www.intrd.gov.nl.ca/intrd/Innovation.htm.

- Augmenter l'excellence en recherche, la capacité d'innovation et la compétitivité internationale des établissements d'enseignement supérieur et de recherche publics de la province.
- Améliorer la capacité de la province de former, d'attirer et de retenir des scientifiques et des chercheurs de calibre international.
- Jouer le rôle de catalyseur pour la promotion de nouveaux partenariats stratégiques en R. et D. et la formation d'alliances entre le gouvernement, la Memorial University of Newfoundland, d'autres organismes de recherche provinciaux et le secteur privé.

Les établissements de recherche admissibles comprennent la Memorial University of Newfoundland (MUN) et le College of the North Atlantic (CONA), et des partenaires du gouvernement,[101] de l'industrie et d'autres partenaires du secteur privé ne pouvant soumettre une demande directement au fonds mais qui sont encouragés à devenir partenaires des projets menés par ces établissements.

L'IRIF couvre habituellement jusqu'à 40 % des coûts admissibles d'un projet jusqu'à concurrence de 300 000 $ en l'absence de partenaire du secteur privé et de 500 000 $ si un ou des partenaires du secteur privé participent au projet et contribuent à plus de 25 % des coûts admissibles. Au printemps 2005, 35 projets recevaient un appui de l'IRIF, pour une valeur de plus 5 millions de dollars.

Newfoundland and Labrador Centre for Applied Health Research (NLCAHR)[102]

Fondé en 1999, le *Newfoundland and Labrador Centre for Applied Health Research (NLCAHR)* est un centre visant la promotion de la recherche interdisciplinaire sur des questions de santé appliquée et cherchant à favoriser la prise de décisions fondée sur des données probantes au sein du système de soins de santé de la province. Grâce au financement fourni par le ministère de la Santé et des Services communautaires de la province, la Memorial University of Newfoundland et la Health Care Corporation de St. John's, le NLCAHR appuie la recherche en santé appliquée et la formation dans la province, directement grâce à des subventions et des bourses de recherche et indirectement en obtenant du financement d'organismes subventionnaires externes.

Les objectifs précis du NLCAHR sont les suivants :

- Appuyer la recherche en santé appliquée susceptible d'améliorer la santé des personnes, des familles et des collectivités.
- Établir et soutenir une gamme complète d'activités de recherche en santé appliquée et faciliter la prise de décisions fondée sur des données probantes dans le domaine des soins de santé, de l'éducation sur la santé et des politiques et de l'administration des soins de santé à Terre-Neuve-et-Labrador.
- Appuyer la formation et le perfectionnement de nouveaux chercheurs en santé dans la province.
- Aider les chercheurs dans l'élaboration de programmes de recherche et la demande de financement externe.
- Encourager les partenariats entre les chercheurs de différentes facultés, écoles et disciplines ainsi que la collaboration entre les chercheurs universitaires, les chercheurs dans la collectivité et les décideurs.
- Appuyer les programmes de recherche en santé appliquée en accordant des bourses de recherche aux étudiants à la maîtrise.

[101] Le programme du FIA ne constitue pas normalement une source de financement de contrepartie permise.

[102] Renseignements tirés du site Web du centre : www.nlcahr.mun.ca.

Afin d'atteindre ces objectifs, le centre offre du financement par l'entremise de plusieurs mécanismes en fonction des priorités suivantes : (1) défis spéciaux en santé à Terre-Neuve-et-Labrador, (2) promotion de la santé et du mieux-être et (3) efficacité et efficience du système de soins de santé provincial. Ces mécanismes comprennent des subventions de recherche, des bourses de recherche au niveau de la maîtrise, des bourses destinées aux universitaires invités et les nouvelles bourses offertes aux universitaires en résidence. Depuis 2001, année à partir de laquelle il a commencé à offrir des subventions, le NLCAHR a donné plus de 1,36 million de dollars aux chercheurs de Terre-Neuve-et-Labrador.

Nouvelle-Écosse

En octobre 2000, le gouvernement de la Nouvelle-Écosse a lancé une nouvelle stratégie de 10 ans dans le but d'orienter le développement économique de la province. Le document intitulé *Opportunities for Prosperity: A New Economic Growth Strategy for Nova Scotians* détermine sept secteurs stratégiques où la province se concentrera à long terme : climat commercial, infrastructure, innovation, main-d'œuvre, investissement, exportation et capacité régionale.

Dans le cadre du plan global de la province, le gouvernement de la Nouvelle-Écosse a lancé, en 2003, une nouvelle politique d'innovation provinciale, *Innovation Nova Scotia: An Innovation Policy for the Nova Scotia Economy*,[103] dans le but d'aider la Nouvelle-Écosse dans ses efforts pour devenir l'une des principales régions innovatrices au Canada. Dans le cadre de cette politique, le gouvernement de la Nouvelle-Écosse favorise la commercialisation accrue comme un catalyseur clé pour la croissance économique.

Nova Scotia Research and Innovation Trust Fund (NSRITF)

Le *Nova Scotia Research and Innovation Trust Fund (NSRITF)* a été établi en 2001 pour aider les établissements de recherche de la Nouvelle-Écosse à accéder au financement de contrepartie prévu par la Fondation canadienne pour l'innovation. Les versements des fonds du NSRITF sont déterminés par un comité de bénéficiaires formé de représentants des universités de la province ainsi que du Nova Scotia Community College, de Génome Atlantique et de la Life Sciences Development Association.

Mis sur pied avec un investissement initial de 15 millions de dollars, à l'hiver 2004, le fonds fera l'objet d'un investissement supplémentaire de 5 millions de dollars annoncé par le gouvernement de la Nouvelle-Écosse. Au début de l'année 2005, un autre investissement de 8 millions de dollars a été ajouté, suivi de 5 millions de dollars dans le budget 2005–2006. Au total, environ 33 millions de dollars ont été investis par le gouvernement de la Nouvelle-Écosse pour aider les chercheurs et les établissements de recherche de la province à avoir accès aux programmes fédéraux de financement destiné à la recherche.

Nova Scotia Health Research Foundation (NSHRF)[104]

La province a également investi dans la recherche en santé par l'entremise de la *Nova Scotia Health Research Foundation (NSHRF)*. La mission de la NSHRF est « d'aider à améliorer l'état de santé de la population de la Nouvelle-Écosse en créant et en appuyant un milieu de recherche en santé dynamique

---

[103] Les deux documents *Opportunities for Prosperity* et *Innovation Nova Scotia* sont disponibles sur le site Web du Développement économique de la Nouvelle-Écosse : www.gov.ns.ca/econ/overview.asp.

[104] En 2004, Landry and Associates a publié un document intitulé *Establishing Credibility—Delivering Value*, qui analyse le NSHRF. Ce document (et des consultations avec les membres du NSHRF) constituait la base du présent sommaire. L'intégralité du document se trouve à l'adresse http://www.nshrf.ca/news/reports.shtml.

et viable dans toute la province ». La NSHRF offre des programmes qui ont pour objectif de renforcer la capacité de recherche en santé partout en Nouvelle-Écosse grâce à des activités qui comprennent, sans toutefois s'y limiter, les points suivants :

- encourager et faciliter la collaboration et la coopération parmi les chercheurs;
- offrir une aide à la création d'ateliers pour aider les groupes intéressés à la planification et à la tenue de conférences et d'ateliers réunissant les chercheurs et les éducateurs;
- favoriser la discussion au sein du milieu de recherche en santé de la Nouvelle-Écosse et la production de publications destinées à ce milieu;
- communiquer les résultats des recherches et sensibiliser davantage le public quant aux problèmes liés à la recherche en santé en Nouvelle-Écosse;
- collaborer à l'échelle nationale pour sensibiliser les organismes de financement et le vaste milieu de recherche en santé et de soins de santé quant au talent qui existe en matière de recherche;
- collaborer avec des partenaires[105] provenant des secteurs public et privé en vue d'atteinte des objectifs communs;
- coparrainer un nouvel institut lié à la recherche en santé qui permettra aux étudiants de cycles supérieurs et aux professeurs débutants d'acquérir de l'expérience dans les méthodes de recherche, la conception et la rédaction de propositions.

Par l'entremise de ses trois programmes clés (Research Grants Competition, Matching Grants Competition et Capacity Building program), la NSHRF offre au milieu de recherche en santé de la Nouvelle-Écosse un accès au financement direct pour les projets de recherche axés sur la santé et au financement de contrepartie pour obtenir les bourses de recherche fédérales et aider les étudiants qui participent à la recherche en santé. Le financement de la NSHRF est reçu au moyen d'une subvention annuelle que verse le gouvernement de la Nouvelle-Écosse. La subvention de l'année financière 2004–2005 s'élevait à 4,5 millions de dollars.

Île-du-Prince-Édouard

Bien que l'Île-du-Prince-Édouard ne dispose pas d'une stratégie provinciale en matière d'innovation, la province a engagé de nouveaux fonds aux fins de la R. et D. par l'entremise de son initiative de recherche et développement et a continué à effectuer des investissements propres aux disciplines au sein du secteur de la santé. Ces programmes sont décrits ci-dessous.

Research and Development Initiative (RDI)[106]

La *Research and Development Initiative (RDI)*, annoncée par la province en avril 2005, a été conçue afin d'améliorer la capacité d'innovation en matière de recherche et de développement en appuyant la transformation d'idées en produits. Par l'entremise de quatre fonds distincts, l'initiative fournira aux universités, aux entreprises ainsi qu'aux autres établissements de recherche un financement non remboursable

[105] Des partenaires qui ont collaboré à diverses initiatives, y compris la faculté de médecine de la Dalhousie University, la St. Francis Xavier University, le IWK Health Centre, la Life Sciences Development Association, l'Atlantic Health Promotion Research Centre, la Fondation canadienne de la recherche sur les services de santé (FCRSS) et les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).

[106] www.techpei.com/photos/original/techpei_rd_back.pdf

pouvant aller jusqu'à une proportion maximale de 40 %[107] du total des coûts admissibles.[108] L'initiative favorise également la collaboration entre les établissements de recherche, en mettant particulièrement l'accent sur le secteur de l'enseignement postsecondaire.

Parmi les quatre fonds, on trouve deux sources de financement pour la recherche universitaire (Institutional Research Fund et Human Resources Research Fund), une source de financement pour les entreprises ou les partenariats entre entreprises et établissements d'enseignement supérieur (Product Development Fund), et une source ne faisant pas de distinction entre les secteurs (Technical Development Fund). Au total, les demandeurs peuvent recevoir jusqu'à 190 000 dollars[109] de financement pour leurs projets de recherche puisqu'il est possible de recevoir un apport de plusieurs programmes.

Prince Edward Island Health Research Program (PHRP)[110]

Dans le cadre de son budget de 1999, la province a annoncé la création d'un fonds de recherche en santé de 2 millions de dollars destiné à appuyer la recherche novatrice et les efforts d'éducation et, dans la mesure du possible, à créer des partenariats afin d'élargir les connaissances sur ces maladies (asthme, cancer, diabète) ainsi que leur traitement. Les objectifs du PHRP sont les suivants :

- fournir de nouveaux renseignements concernant les services et les systèmes de santé à l'Île-du-Prince-Édouard;
- mener des recherches en vue d'améliorer les connaissances au sujet des habitants de l'Île-du-Prince-Édouard qui souffrent de diabète, d'asthme, de cancer ou d'autres maladies;
- fournir de plus amples renseignements sur la prévention, la détection précoce et la gestion du diabète, de l'asthme, du cancer ou d'autres maladies;
- aider à déterminer les meilleures pratiques de prévention et de traitement du diabète, de l'asthme, du cancer ou d'autres maladies.

Pour atteindre ces objectifs, le programme appuie les organismes publics, privés et à but non lucratif dont la recherche correspond à au moins un des buts du programme, prouve leur partenariat ou leur collaboration avec d'autres organismes pertinents et est conforme aux critères éthiques établis. Finalement, le programme est principalement une initiative de fonds de contrepartie conçue pour améliorer la capacité des chercheurs de l'Île-du-Prince-Édouard à obtenir du financement du gouvernement fédéral.

Au moyen de son processus d'appels de propositions, le programme a financé un total de 19 projets portant précisément sur la santé depuis son lancement. À l'automne de 2004, il continuait à attribuer des subventions provenant du fonds de recherche en santé initial de 2 millions de dollars mis en place en 1999 et il continuera à effectuer des appels de propositions au printemps et à l'automne de chaque année jusqu'à ce que tout l'argent ait été distribué (puisque aucune somme supplémentaire n'a été engagée jusqu'à présent).

---

[107] Chaque fonds a un montant seuil.

[108] Y compris, mais non exclusivement : les fonds d'assistance, les coûts liés à la recherche appliquée destinée à évaluer ou à renforcer les volets techniques ou scientifiques d'un concept, aux initiatives de protection de la propriété intellectuelle, à la validation de concept/démonstration des principes, au développement de prototypes, aux essais au banc, aux projets pilotes, aux essais cliniques/précliniques, aux études et autres activités précommerciales, au développement commercial et au perfectionnement professionnel.

[109] Contributions maximales : Institutional Research Fund = 50 000 $; Human Resources Research Fund = 40 000 $; Product Development Fund = 75 000 $ et Technical Development Fund = 25 000 $.

[110] www.gov.pe.ca/infopei/onelisting.php3?number=39371

Prince Edward Island Health Research Institute (PEIHRI)[111]

En mai 2000, afin d'accroitre sa part du financement national assujetti à une évaluation par les pairs offert aux universités, la province a annoncé la mise en place du Prince Edward Island Health Research Institute (PEIHRI). En collaboration avec la University of Prince Edward Island (UPEI) et l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA), le gouvernement provincial s'est engagé à mettre en place cet institut afin d'appuyer, de promouvoir et d'améliorer la recherche de qualité en matière de santé humaine à l'Î.-P.É. et de contribuer ainsi à la santé des Prince-Édouardiens et des Canadiens et à l'économie de l'Île-du-Prince-Édouard.

Même si le PEIHRI n'accorde aucun montant directement aux projets de recherche, il fournit du financement destiné à l'amélioration des projets à l'étape de proposition par l'intermédiaire d'un programme intérimaire de demande de subvention individuelle ou de groupe, de bourses de soutien à la préparation de demandes de subvention et de bourses de création de groupes de recherche. Le PEIHRI fournit également de l'aide en matière de conseils ou de partage des connaissances en offrant un service d'examen des demandes de subvention avant leur soumission, un forum sur la recherche en santé et une série de séminaires. Finalement, le PEIHRI aide le milieu universitaire en administrant le programme de partenariat régional du Prince Edward Island-Canada Institutes of Health Research (UPEI-CIHR RPP).

Malgré l'abondance d'activités décrite dans la présente section, les plus récentes données à l'échelle nationale (précisées dans la section suivante) indiquent que bien que les gouvernements des provinces de l'Atlantique aient augmenté leurs investissements en R. et D. universitaire au cours des dernières années, d'autres provinces ont investi encore davantage.

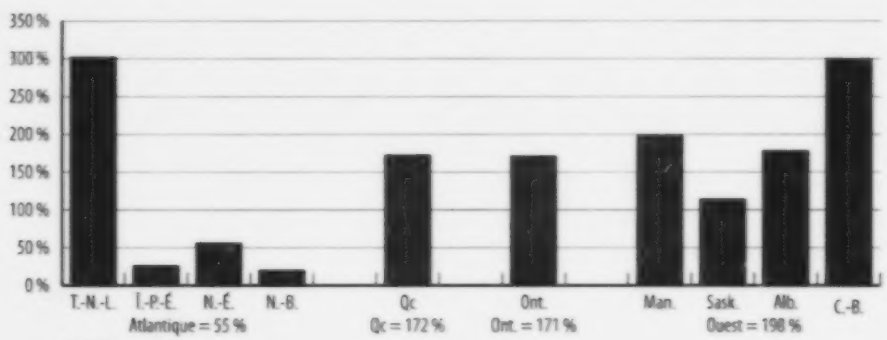
---

[111] www.upei.ca/peihri/mission.html.

5.3 Financement du gouvernement provincial—Le Canada atlantique dans le contexte national

Selon les données fournies par l'Association canadienne du personnel administratif universitaire (ACPAU) pour la période 2002-2003, les universités canadiennes ont reçu plus de 800 millions de dollars des gouvernements provinciaux pour appuyer la recherche commanditée,[112] ce qui représente une augmentation de 176 %, en quelques années seulement, du financement provenant des gouvernements provinciaux. Comme le montre la figure 5.1, cette croissance était évidente dans trois de quatre régions géographiques du Canada, le taux de croissance du Canada atlantique étant bien différent de celui du reste du pays. Même si Terre-Neuve-et-Labrabor affichait le taux de croissance le plus élevé au Canada (302 %; dépassant à peine le taux de 299 % de la Colombie-Britannique) entre les années 1997-1998 et 2002-2003, chacune des Provinces maritimes a enregistré un taux de croissance considérablement plus faible (Î.-P.-É = 26 %, N.-É. = 56 % et N.-B. = 20 %), ce qui a eu une incidence importante sur la moyenne de la région.

Figure 5.1
Croissance des fonds de recherche subventionnée provenant des gouvernements provinciaux, selon la province, de 1997–1998 à 2002–2003



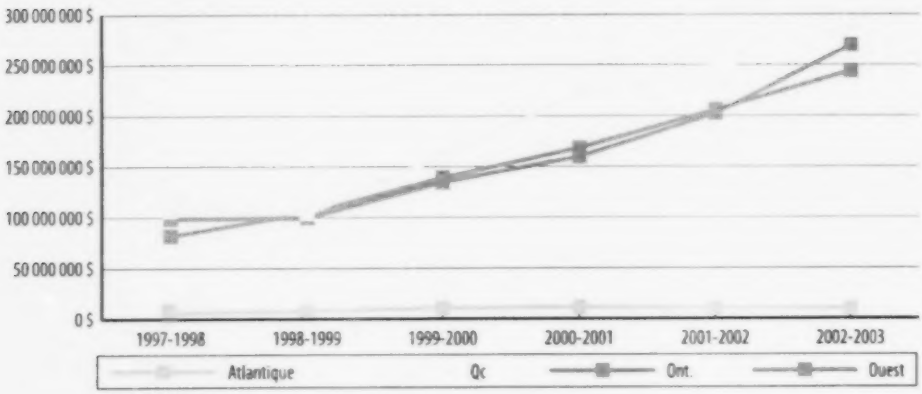
* En dollars constants.
Sources : ACPAU, Rapport 2.1A; calculs de l'auteur.

Les figures 5.2 et 5.3 donnent un aperçu plus large du financement provenant des gouvernements provinciaux en indiquant les fonds reçus par les universités à l'échelle régionale, puis les fonds reçus par chaque province de l'Atlantique entre les années 1997–1998 et 2002–2003. À la figure 5.2, on voit clairement que, dans l'ensemble du Canada atlantique, la croissance des fonds de recherche subventionnée était considérablement plus faible que celle des autres régions (variant entre 80 et 106 millions de dollars en 1997–1998 à un montant variant entre 244 et 290 millions de dollars en 2002–2003). En outre, les fonds de recherche subventionnée fournis par les gouvernements provinciaux du Canada atlantique ont continué à chuter par rapport aux moyennes nationales et régionales et en 2002–2003, le Canada atlantique n'avait même pas atteint les montants de financement connus dans les autres régions en 1997–1998.

[112] Il se peut que des fonds de recherche ayant été versés par les gouvernements provinciaux ne soient pas inclus dans ces chiffres. Plus précisément, certains budgets généraux d'exploitation comprennent des montants désignés pour la recherche. Ces montants seraient donc enregistrés comme faisant partie du revenu général d'exploitation et non des fonds de recherche commanditée.

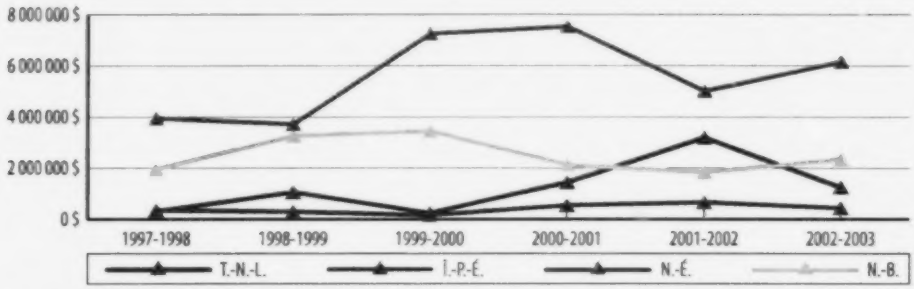
La figure 5.3 montre que pour chaque province de l'Atlantique, le financement provenant du gouvernement provincial en matière de recherche subventionnée a subi de grandes fluctuations. Chaque province a signalé des augmentations et des diminutions tout au long du délai indiqué. Terre-Neuve-et-Labrador a continué sur sa lancée jusqu'en 2001–2002, pour ensuite voir son financement diminuer l'année suivante (2002–2003) à moins de la moitié des sommes reçues un an plus tôt. Les fonds destinés à la recherche subventionnée à l'Île-du-Prince-Édouard sont toujours inférieurs à un million de dollars. C'est en 2001–2002 qu'ils ont atteint leur plus haut niveau (près de 700 000 $) et en 1999–2000 qu'ils ont atteint leur plus faible niveau (sous la barre des 200 000 $). La Nouvelle-Écosse a touché la plus grande part de recettes du gouvernement provincial atteignant (par rapport aux autres provinces de l'Atlantique) plus de 7 millions de dollars en 1999–2000 et en 2000–2001, diminuant l'année suivante pour se chiffrer à 5 millions de dollars, et augmentant par la suite à un peu plus de 6 millions de dollars en 2002–2003. Les universités du Nouveau-Brunswick, dont les niveaux de financement étaient égaux à ceux de la Nouvelle-Écosse en 1998–1999, n'ont pas continué à recevoir des fonds supplémentaires du gouvernement provincial, et ce faisant, les investissements en R. et D. de ces universités ont pris un certain recul comparativement aux investissements faits en Nouvelle-Écosse. En 2001–2002, les universités du Nouveau-Brunswick ont déclaré avoir reçu les plus faibles niveaux de fonds destinés à la recherche subventionnée provenant de la province au cours de cette période (un peu moins de 2 millions de dollars). Ces niveaux ont remonté légèrement l'année suivante pour se situer à un peu plus de 2 millions de dollars.

Figure 5.2
Répartition du financement du gouvernement provincial pour la recherche commanditée par les universités, par région, de 1997–1998 à 2002–2003



* En dollars constant.
Sources : ACPAU, Rapport 2.1A; calculs de l'auteur.

Figure 5.3
Répartition du financement du gouvernement provincial pour la recherche commanditée par les universités en Atlantique, par province, de 1997–1998 à 2002–2003



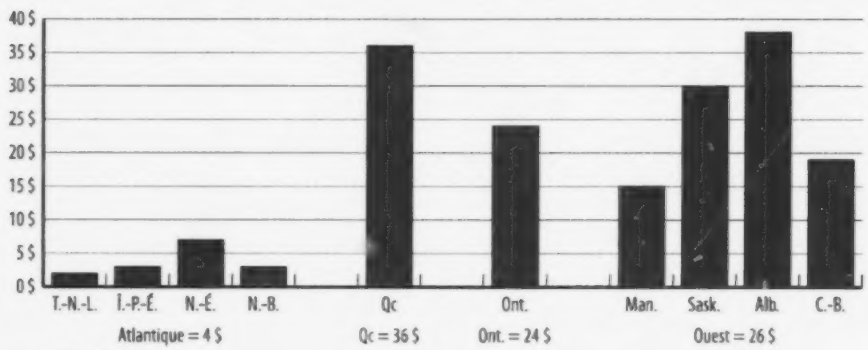
* En dollars constants.
Sources : ACPAU, Rapport 2.1A; calculs de l'auteur.

Financement du gouvernement provincial par habitant

Comme en fait foi la figure 5.4 ci-dessous, les universités des provinces de l'Atlantique ont reçu en 2002–2003 (année des dernières données disponibles) un financement par habitant en recherche subventionnée provenant du gouvernement provincial au moins six fois inférieur à celui des autres régions du Canada.

Si l'on tient compte du niveau provincial, les provinces de l'Atlantique sont toujours en retard sur les autres provinces canadiennes en ce qui a trait aux recettes par habitant, allant de deux à sept dollars au Canada atlantique et de 15 à 38 dollars dans le reste du pays. Au sein des provinces de l'Atlantique, la Nouvelle-Écosse a déclaré les plus grandes recettes par habitant (7 $) suivi de l'Île-du-Prince-Édouard et du Nouveau-Brunswick (3 $ chacun). C'est la région de Terre-Neuve-et-Labrador qui a reçu le plus faible financement en Atlantique (et au Canada), se chiffrant à 2 $ par habitant.[113]

Figure 5.4
Financement du gouvernement provincial pour la recherche commanditée par les universités, par habitant et par province, 2002–2003

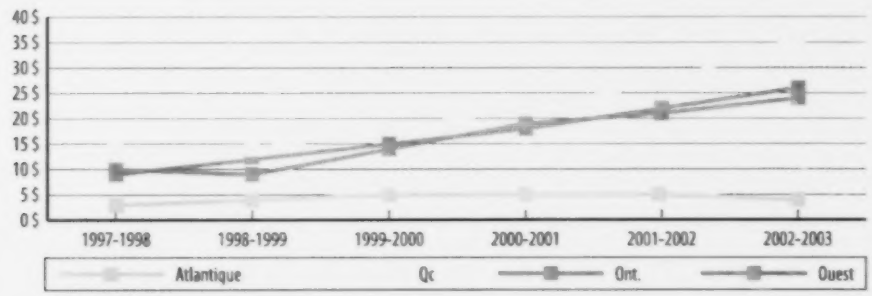


* En dollars constants.
Sources : ACPAU, Rapport 2.1A; calculs de l'auteur.

[113] La répartition du financement a varié considérablement en comparaison à l'année précédente—voir la figure 5.6.

Bien que le Canada atlantique ait l'habitude de se classer assez loin des autres régions en ce qui a trait au financement du gouvernement provincial par habitant, il est intéressant de constater (figure 5.5) qu'au cours des dernières années, la différence entre le Canada atlantique et les autres régions du pays s'est accentuée. Cette différence est attribuable à une augmentation accrue des recettes du gouvernement provincial déclarées dans d'autres provinces au pays. Alors que les recettes par habitant au Canada atlantique se situaient à près d'un tiers de celles de la région qui affichait le deuxième taux de recettes le plus faible en 1997–1998 (Atlantique = 3 $, Ouest = 9 $), ce même taux était, en 2002–2003, six fois plus faible au Canada atlantique, puisque le niveau de recettes par habitant dans cette région avait légèrement augmenté (Atlantique = 4 $, Ontario = 24 $)

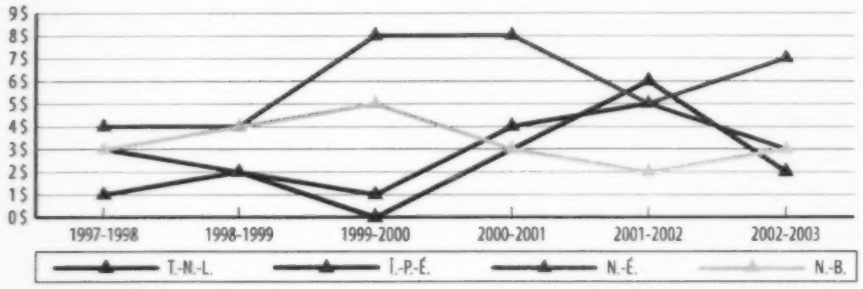
Figure 5.5
Financement du gouvernement provincial pour la recherche commanditée par les universités, par habitant et par région, de 1997–1998 à 2002–2003



* En dollars constants.
Sources : ACPAU, Rapport 2.1A; calculs de l'auteur.

Malgré la stagnation évidente des recettes des gouvernements des provinces de l'Atlantique, la figure 5.6 montre que, lorsqu'on effectue un calcul par habitant, les universités du Canada atlantique ont également été aux prises avec des fluctuations du financement entre 1997–1998 et 2002–2003. Cependant, les recettes par habitant sont demeurées plus stables au fil des ans que le financement en soi. Encore une fois, c'est la Nouvelle-Écosse qui affichait les niveaux les plus élevés d'investissements des gouvernements provinciaux, atteignant un sommet de 8 $ par habitant en 2000–2001 et diminuant à un peu moins de 7 $ par habitant en 2002–2003. Alors que les provinces de Terre-Neuve-et-Labrador et du Nouveau-Brunswick ont égalé ou surpassé la Nouvelle-Écosse en ce qui concerne les recettes par habitant à deux périodes données (T.-N.-L. = 2001–2002, N.-B. = 1998–1999), elles n'ont pas maintenu ces niveaux de financement et sont retournées à un niveau inférieur de recettes par habitant en 2002–2003. La croissance à Terre-Neuve-et-Labrador a été particulièrement instable, commençant à moins de un dollar par habitant en 1997–1998, atteignant un sommet de plus de 6 $ par habitant en 2001–2002, puis diminuant à près de 2 $ par habitant en 2002–2003. Dans le cas des Provinces maritimes, les changements n'ont pas été aussi prononcés; bien que perceptibles, les augmentations importantes ont été tempérées par des diminutions imminentes dans chaque province.

Figure 5.6
Financement du gouvernement provincial pour la recherche commanditée par les universités de l'Atlantique, par habitant et par province, de 1997–1998 à 2002–2003

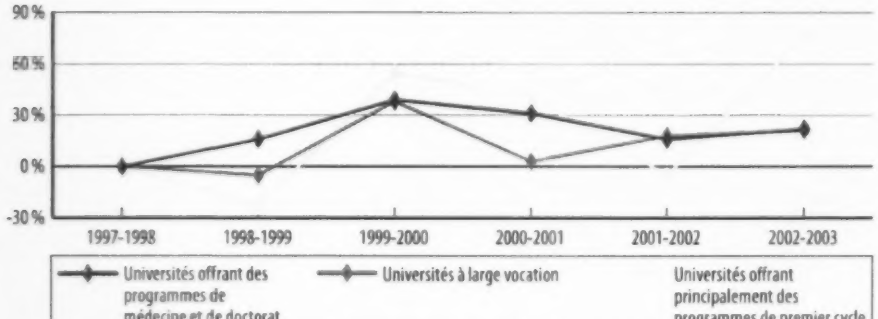


* En dollars constants.
Sources : ACPAU, Rapport 2.1A, calculs de l'auteur.

Financement du gouvernement provincial par type d'université

L'analyse des fonds destinés à la recherche subventionnée provenant des gouvernements provinciaux confirme que pour tous les types d'universités, les niveaux de recettes ont augmenté entre 1997–1998 et 2002–2003 (figure 5.7). Pour les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat, le revenu provenant des gouvernements provinciaux a plus que triplé en comparaison à celui de 1997–1998 (206 millions de dollars), atteignant près de 620 millions de dollars en 2002–2003. Dans le cas des universités offrant principalement des programmes de premier cycle, la croissance des recettes a été grandement marquée avec une augmentation de 185 % entre 1997–1998 et 2002–2003 (passant d'un peu moins de 10 millions de dollars en 1997–1998 à près de 28 millions de dollars en 2002–2003). Les universités à large vocation, qui affichent le niveau de croissance le plus faible par type d'université (93 %), ont enregistré presque le double des recettes provenant du gouvernement provincial au cours de la même période (59 $ millions en 1997–1998 à près de 115 millions en 2002–2003).

Figure 5.7
Répartition du financement du gouvernement provincial pour la recherche commanditée par les universités, par type d'université, de 1997–1998 à 2002–2003

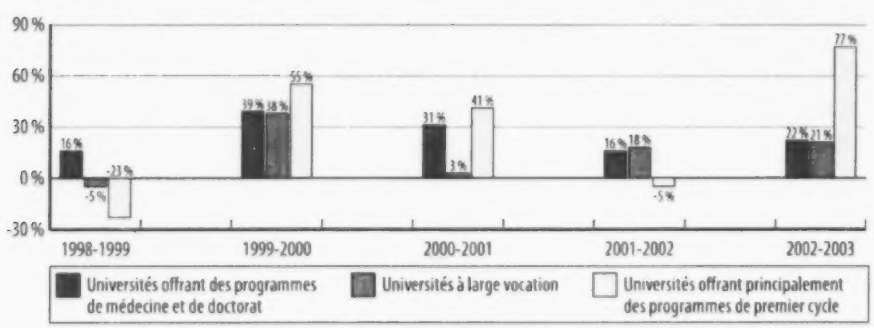


* En dollars constants.
Sources : ACPAU, Rapport 3.1; calculs de l'auteur.

La figure 5.7 montre également que les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat ont reçu, de loin, la plus grande part de fonds destinés à la recherche subventionnée provenant des gouvernements provinciaux, comptant pour la part du lion des fonds alloués au cours des six années. Ces universités ont aussi signalé les niveaux de revenu moyen les plus élevés, passant d'environ 14 millions de dollars en 1997–1998 à plus de 41 millions de dollars en 2002–2003. Le revenu moyen des universités à large vocation variait de 5 millions de dollars à 10 millions de dollars au cours de la période de référence, alors que celui des universités offrant principalement des programmes de premier cycle était d'environ 400 000 $ en moyenne en 1997–1998 et de un million de dollars en 2002–2003.

Quoique les recettes provenant des gouvernements provinciaux aient augmenté pour tous les types d'université entre 1997–1998 et 2002–2003, ces augmentations ne se sont pas produites uniformément. En fait, seules les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat ont rapporté des augmentations (croissance >0 %) pour chaque année en question. Comme il est possible de le constater à la figure 5.8, les universités offrant principalement des programmes de premier cycle ont connu le plus fort degré de fluctuation relativement aux recettes du gouvernement provincial d'une année à l'autre, allant d'une diminution de 23 % entre 1997–1998 et 1998–1999 à une augmentation de 55 % l'année suivante et à une augmentation de 77 % entre 2001–2002 et 2002–2003. Les universités à large vocation ont aussi connu un important degré de fluctuation en matière de financement, affichant une diminution de 5 % entre 1997–1998 et 1998–1999 suivie d'augmentations variant entre 3 % et 38 % au cours des années suivantes. Comme il a déjà été mentionné, les recettes provenant des universités offrant des programmes de médecine et de doctorat n'ont pas augmenté entre 1997–1998 et 2002–2003. Cependant, les taux de croissance ont varié du sommet de 39 % au point bas de 16 %, d'une année à l'autre.

Figure 5.8
Croissance annuelle découlant des fonds destinés à la recherche subventionnée reçus des gouvernements provinciaux, par type d'université, de 1997–1998 à 2002–2003



En somme, les fonds destinés à la recherche subventionnée reçus par les universités des subventions et des marchés du gouvernement provincial n'étaient pas stables au fil des ans. Alors que les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat ont pu profiter d'une meilleure position puisque les recettes provenant des gouvernements provinciaux n'ont pas diminué depuis 1997–1998, la croissance d'une année à l'autre n'était pas prévisible. Les recettes pour les universités offrant principalement des programmes de premier cycle ont été les plus instables et ont vraisemblablement contribué en partie aux écarts provinciaux décrits à la section précédente. Les gouvernements provinciaux semblent avoir donné priorité aux fonds destinés à la recherche subventionnée dans les universités offrant des programmes de médecine et de doctorat aux dépens des autres types d'université qui ont reçu un financement moins stable.

5.4 Financement propre à une région—L'Agence de promotion économique du Canada Atlantique (APECA)

Le travail des organismes de développement économique régional compte pour l'un des principaux mécanismes (en plus des changements apportés aux programmes nationaux, tel qu'il a été question dans les chapitres précédents) par lequel le gouvernement fédéral a tenté de résoudre les différences entre les structures économiques, leur capacité et leur impact dans l'ensemble du pays. On compte au total quatre organismes de ce genre à gestion fédérale : (1) l'Initiative fédérale de développement économique pour le Nord de l'Ontario (FedNor),[114] (2) Diversification de l'économie de l'Ouest Canada, (3) Développement économique Canada pour les régions du Québec et (4) l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA). Par l'entremise de ces organismes, le gouvernement fédéral peut stimuler le développement économique de manière ciblée mais, comme l'indique la section ci-après, cette place importante des ressources est en grande partie axée sur les affaires et bien qu'elle soit liée aux mécanismes conçus pour accroître la capacité d'innovation dans son ensemble, elle ne répond pas entièrement aux besoins en matière d'innovation du milieu universitaire dans sa forme actuelle.

Développement économique régional

Initiative fédérale de développement économique pour le Nord de l'Ontario (FedNor)[115]

Comme son nom l'indique, *l'Initiative fédérale de développement économique pour le Nord de l'Ontario (FedNor)* est un programme mis en place par le gouvernement fédéral qui vise à répondre aux besoins du nord de l'Ontario en matière de développement économique. Lancée en 1987, FedNor « en règle générale, ne verse pas de fonds aux entreprises du secteur privé »; cependant, elle administre le Programme de développement des collectivités—un programme essentiel à chacun des organismes de développement régional[116]— dont la mission « est de promouvoir la croissance économique, la diversification, la création d'emplois et l'autonomie à long terme des collectivités rurales et du nord de l'Ontario, en collaborant avec des partenaires communautaires et d'autres organismes afin d'améliorer l'accès au capital, à l'information et aux marchés. »

---

[114] L'Initiative fédérale de développement économique pour le Nord de l'Ontario (FedNor) participe au développement régional, cependant; selon le budget de 2005 (chapitre 4), elle est considérée à part des autres organismes de développement régional du Canada « Une somme de 800 millions de dollars [...] par l'entremise d'organismes de développement régional et dans le cadre de l'Initiative fédérale de développement économique du nord de l'Ontario (FedNor) » (www.fin.gc.ca/budget05/bp/bpc4cf.htm). Pour simplifier les choses, et étant donné son mandat, la FedNor est considérée ici comme un organisme de développement régional.

[115] www.strategis.ic.gc.ca/epic/internet/infednor-fednor.nsf.

[116] Les renseignements relatifs à ce programme se trouvent sur chaque site Web.

De concert avec cette mission, FedNor contribue à la capacité d'innovation du Canada en aidant les régions rurales et du nord de l'Ontario « à mettre de nouveaux produits et services sur le marché, dès que possible. » Ce faisant, FedNor fournit un soutien financier aux petites entreprises,[117] aux établissements d'enseignement, aux municipalités et aux autres, grâce à quatre fonds d'aide à l'innovation : (1) Recherche appliquée et développement, (2) Renforcement de la capacité d'innovation—Projets d'immobilisations, (3) Renforcement de la capacité d'innovation—Projets autres que les projets d'immobilisations, (4) Projets axés sur l'innovation en général. Pour chacun de ces fonds, les coûts se rattachant aux projets admissibles peuvent être couverts jusqu'à 50 %, pour un maximum de 500 000 $.

Diversification de l'économie de l'Ouest Canada[118]

Établie en 1987 par le gouvernement du Canada, *Diversification de l'économie de l'Ouest Canada* favorise « le développement et la diversification de l'économie de l'Ouest canadien et fait progresser les intérêts de l'Ouest dans la politique économique nationale ». Sa mission est « de favoriser dans l'Ouest canadien le développement et la croissance d'une économie solidaire, innovatrice, durable et diversifiée ». Ses programmes et services viennent appuyer les trois orientations stratégiques suivantes : innovation, entrepreneuriat et collectivités durables.

Même si Diversification de l'économie de l'Ouest Canada affirme utiliser des partenariats innovateurs dans toutes ses activités, sa participation dans l'innovation est organisée en tant qu'orientation stratégique au sein du ministère. À ce titre, Diversification de l'économie de l'Ouest Canada sert de catalyseur pour l'innovation en assurant la promotion de l'innovation et en offrant des occasions d'investissement financier et d'établissement de partenariats visant à « accélérer le transfert et la commercialisation de technologies et à accroître la collaboration entre les universités et l'industrie ».

Depuis sa création, le ministère a investi environ 2,7 milliards de dollars dans l'Ouest canadien, dont une grande partie a été dédiée à l'innovation. « En 2002–2003 seulement, DEO a investi 54,9 millions de dollars, soit 60 p. 100 de tous les nouveaux projets approuvés, pour appuyer l'innovation dans l'Ouest. Ce faisant, il a suscité des investissements de 155 millions de dollars. En d'autres mots, chaque dollar investi par DEO a suscité un investissement supplémentaire de 1,82 dollar. » Les fonds étaient accordés par l'entremise de plusieurs projets et secteurs, y compris les Ententes de partenariat pour le développement économique de l'Ouest (EPDEO), les technologies environnementales, le domaine des piles à combustible, le Centre canadien de rayonnement synchrotron et d'autres projets liés aux initiatives et à l'innovation.

Développement économique Canada pour les régions du Québec[119]

Au Québec, Développement économique Canada pour les régions du Québec sert de catalyseur pour le développement économique permettant d'accorder « une attention particulière aux régions dont la croissance économique est lente et les emplois insuffisants afin qu'il en résulte, à long terme, une amélioration au chapitre de la prospérité et de l'emploi ». En vertu de ce mandat, l'agence appuie les petites et moyennes entreprises (PME), les organismes sans but lucratif offrant des services aux PME et aux collectivités, et ce, en offrant des services liés à l'incubation des entreprises, à la préparation avant le lancement et au lancement, aux renseignements d'affaires, à la consultation et au réseautage, à l'aide pour l'innovation,

[117] Entreprises correspondant au champ d'activité de FedNor qui comptent moins de 250 employés et dont le chiffre d'affaires annuel est inférieur à 20 millions de dollars.

[118] www.wd.gc.ca

[119] www.dec-ced.gc.ca et le *Rapport sur les plans et les priorités 2005–2006.*

à la R. et D. et à la productivité, à la commercialisation et aux exportations. Les priorités ministérielles sont : 1) l'innovation et l'économie du savoir et 2) les régions ayant des difficultés d'adaptation alors que les résultats stratégiques ciblés sont l'augmentation de la compétitivité des entreprises et la vitalité des collectivités.

C'est en analysant la situation dans chaque région relativement à la dynamique précise de l'innovation que l'agence adapte ses interventions grâce à ses stratégies d'intervention à l'échelle régionale. Elle peut ainsi offrir des avis et conseils, des renseignements et références ainsi que de l'aide financière aux PME pour leur permettre de poursuivre leurs projets liés à l'innovation. En ce qui concerne les régions ayant des difficultés d'adaptation, Développement économique Canada varie ses interventions d'une région en difficulté à une autre, selon les défis et le potentiel de développement.

L'aide financière provient surtout des trois programmes réguliers de l'agence : 1) le programme Innovation, développement de l'entrepreneurship et exportation destiné aux PME (IDÉE-PME), 2) l'Initiative régionale stratégique (IRS) et 3) Programme de développement des collectivités. Pour l'année financière 2005–2006, Développement économique Canada aura à sa disposition 509 millions de dollars en ressources financières dédiées à la promotion du développement économique des régions du Québec. De ce total, environ 112 millions de dollars sont prévus pour la priorité de l'innovation et de l'économie du savoir.

Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA)[120]

L'*Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA)* est responsable du développement économique à l'échelle régionale au Canada atlantique. Grâce à un vaste mandat visant à « favoriser la création d'emplois et l'accroissement du revenu gagné dans la région de l'Atlantique », l'APECA offre une gamme complète de services[121] à ses clients. Ces services font partie de l'un des trois résultats stratégiques : 1) développement des entreprises, 2) développement des collectivités et 3) politiques, défense des intérêts et coordination. L'innovation est décrite dans l'Architecture d'activités de programmes (AAP) de l'Agence et fait partie du résultat relatif au développement des entreprises.

Tel que mentionné dans son *Rapport sur les plans et les priorités 2005–2006*, l'APECA considère que la sous-activité d'innovation (une mesure parmi plusieurs décrite dans le cadre du développement des entreprises) est élaborée dans le but d'« augmenter les activités en innovation et en recherche-développement (R-D), et renforcer la capacité à cet égard, pour créer des technologies, des produits, des procédés ou des services, pour adopter ou adapter de la technologie et commercialiser les produits de la R-D qui contribuent à la croissance économique du Canada atlantique ». Pour atteindre ces objectifs, l'Agence utilise trois programmes principaux, soit le Programme de développement des entreprises (PDE), l'Initiative de développement des compétences en innovation (IDCI) et le Fonds d'innovation de l'Atlantique (FIA), qui favorisent l'injection de fonds par effet de levier, encouragent la collaboration et favorisent la commercialisation au Canada atlantique. Pour l'année financière 2005–2006, l'APECA prévoit investir plus de 128 millions de dollars dans les activités d'innovation.

Le Fonds d'innovation de l'Atlantique (FIA), le programme clé relativement aux universités du Canada atlantique (et en apparence, le seul programme de ce genre au Canada), est traité de façon détaillée dans la prochaine section.

---

[120] www.acoa-apeca.gc.ca.

[121] Ces services sont présentés dans le guide *Bâtir une économie du XXIe siècle ensemble : Guide des programmes et services de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique* qui peut être téléchargé à l'adresse suivante : www.acoa.ca/f/about/building/index.shtml.

Fonds d'innovation de l'Atlantique (FIA)

Le Fonds d'innovation de l'Atlantique (FIA) est un investissement de 300 millions de dollars sur une période de cinq ans[122] dans la croissance économique de la région. Grâce à ce Fonds, le gouvernement fédéral offre du financement dans le but de renforcer et d'accélérer le développement de l'industrie du savoir du Canada atlantique. L'objet, les critères et le financement offert dans le cadre de ce programme sont présentés ci-dessous.

Les investissements effectués dans le cadre du FIA visent notamment à mettre l'accent sur les secteurs de pointe au Canada atlantique qui semblent posséder de solides perspectives de croissance mondiale[123] et à encourager le développement technologique des autres secteurs qui accroîtront leurs positions concurrentielles.

Le financement accordé par le FIA est offert à la fois aux entités commerciales et non commerciales de la région, à condition qu'elles répondent aux critères essentiels suivants :

- La proposition doit cadrer avec les objectifs du FIA.
- Le projet doit être solide sur le plan scientifique ou technique.
- Le projet doit être dirigé par des gestionnaires capables de le mener à bien.
- La proposition doit faire état d'importants avantages économiques pour le Canada atlantique.
- Le requérant doit faire état du potentiel de commercialisation du projet.
- Le projet doit permettre de créer de nouvelles technologies, d'améliorer celles qui existent déjà ou de les appliquer à de nouvelles fins.
- Le requérant doit avoir accès à des sources de financement suffisantes pendant la durée entière du projet.
- Les activités proposées doivent engendrer un apport différentiel.
- Le projet doit profiter à au moins un secteur stratégique ou favoriser la création de technologies stratégiques.

Outre ces critères essentiels, le FIA montre une préférence pour les projets qui comportent une combinaison des critères souhaitables[124] comme la participation du secteur privé aux projets proposés par des établissements et ceux qui touchent plus d'un seul endroit ou d'une seule province.

En ce qui a trait à l'investissement initial de 300 millions de dollars, les contributions sont versées en fonction des réponses reçues à l'égard de la demande de propositions (DP) du FIA (qui se divise en deux séries : première série et deuxième série) et sont négociées selon le montant minimal requis pour

---

[122] Dans le budget fédéral de 2005, le gouvernement a renouvelé cet investissement de 300 millions de dollars.

[123] Ces secteurs comprennent l'aquaculture, les technologies environnementales, certains éléments de la technologie de l'information comme les communications et la géomatique, les technologies sanitaires et médicales, les technologies océanologiques et la biotechnologie.

[124] En ce qui a trait aux critères souhaitables, le FIA met l'accent sur les projets qui incluent la participation du secteur privé aux projets proposés par des établissements, comblent les lacunes décelées dans le réseau d'innovation de l'Atlantique, améliorent le potentiel d'innovation du secteur privé, ont une portée panatlantique, bâtissent une masse critique grâce à des réseaux et à la collaboration des talents actuels ou de nouveaux talents (chercheurs), tirent parti des fonds provenant d'autres sources, tant du secteur privé que du secteur public, attirent de nouvelles entreprises, de nouveaux établissements et de nouveaux chercheurs dans la région de l'Atlantique, misent sur l'excellence dans la recherche et favorisent la création d'alliances nationales et internationales.

permettre la réalisation d'un projet. La contribution maximale permise en ce qui a trait aux organismes non commerciaux s'élève à 80 %, tandis que celle des organismes commerciaux s'établit à 75 % du total des coûts admissibles.[125]

Répartition du financement du FIA

Depuis sa création, le FIA a assuré le financement de 102 projets de recherche en Atlantique (dont 47, au cours de la première série et 55, au cours de la deuxième série). Au cours de la première série, 17 de ces projets étaient menés par un organisme commercial et 30, par un organisme non commercial. Au cours de la deuxième série, sept organismes commerciaux supplémentaires ont reçu du financement (24), tandis que 30 organismes non commerciaux étaient financés encore une fois (la bourse panatlantique accordée pour le développement d'un réseau de commercialisation de la recherche de l'Atlantique, lancé en 2005 par Springboard Atlantic, ne fait partie d'aucune catégorie).

Pour accroître les chances de succès de la commercialisation, à savoir une communication et une collaboration accrues entre les intéressés du réseau d'innovation de l'Atlantique et l'amélioration du potentiel d'innovation du secteur privé, l'APECA a incité les personnes qui ont fait une demande de financement dans le cadre du FIA à rechercher activement les occasions propices à la collaboration afin d'obtenir le maximum de retombées économiques des ressources du FIA. Ces collaborations pourraient s'effectuer dans les domaines de la R. et D., de la gestion de projets, de l'expertise en marketing ou commercialisation, etc. Par conséquent, le nombre d'organismes participant aux projets financés dans le cadre du FIA est beaucoup plus élevé que les 69 promoteurs des 102 projets sélectionnés (278).[126]

Les organismes non commerciaux ont collaboré avec diverses sources dans les établissements d'enseignement, le secteur privé et les gouvernements fédéral et provinciaux, les collaborations avec le secteur privé représentant le pourcentage le plus élevé (90/202 ou 44 %).[127] Les organismes commerciaux ont également collaboré avec plusieurs sources, mais à un degré bien moindre. La plupart de ces collaborations existaient avec d'autres organismes du secteur privé (35/76 ou 46 %) ou avec les établissements d'enseignement (29/76 ou 38 %). Au sein de ces « partenariats » axés sur les établissements, les universités financées par les deniers publics du Canada atlantique constituaient la majorité et comptaient pour 69 %, soit 20 des 29 collaborations institutionnelles relevées.[128]

Il est également intéressant de noter que bien que la plupart des partenaires importants provenaient de la même province (116/278 ou 42 %) ou d'une autre province de l'Atlantique (79/278 ou 28 %) en tant que promoteur principal, 30 % (83/278) d'entre eux venaient de l'extérieur de la région—une relation notable étant donné la base régionale du Fonds. Le fait qu'un tiers des collaborations provenait de l'extérieur du Canada atlantique soutient la capacité de construction du réseau lié aux projets et au FIA.

---

[125] Une description complète se trouve sur le site Web de l'APECA : http://www.acoa.ca/f/financial/atf/over.shtml.

[126] Ce nombre provient de l'APECA et ne comprend pas les autres collaborations « moins importantes » ou non officielles.

[127] Les organismes non commerciaux sont examinés de façon détaillée plus loin dans le chapitre.

[128] Les autres établissements d'enseignement comprennent les collèges communautaires et les hôpitaux de recherche.

Le tableau 5.1 montre la répartition des montants accordés par l'entremise du FIA par province, ainsi que la classification commerciale et non commerciale.[129] Dans la série 1, plus de 70 % (soit 110 millions de dollars) de tout l'argent du FIA (à savoir 155 millions de dollars) ont été accordés à des organismes non commerciaux. Au cours de la deuxième série, le pourcentage accordé aux organismes non commerciaux a été déboursé plus également, car ces derniers ont reçu un peu plus de la moitié (74 millions de dollars) de tous les montants attribués (136 millions de dollars ou 139 millions de dollars si le projet panatlantique est compris).

Tableau 5.1
Répartition du financement du FIA par province, série et classification commerciale ou non commerciale (000 $)

	Série 1	Série 2	Total
Non commerciale			
T.-N.-L.	36 725	26 000	62 725
Î.-P.-É.	19 500	8 200	27 700
N.-É.	29 750	22 600	52 350
N.-B.	24 400	17 000	41 400
Total	110 375	73 800	184 175
Commerciale			
T.-N.-L.	8 300	12 900	21 200
Î.-P.-É.	6 000	8 600	14 600
N.-É.	16 850	25 000	41 850
N.-B.	13 200	15 400	28 600
Total	44 350	61 900	106 250
Non commerciale et commerciale			
T.-N.-L.	45 025	38 900	83 925
Î.-P.-É.	25 500	16 800	42 300
N.-É.	46 600	47 600	94 200
N.-B.	37 600	32 400	70 000
Total	154 725	135 700	290 425
Panatlantique*		3 600	
Total	154 725	139 300	294 025

* En ce sens, « panatlantique » se rapporte à l'Association des universités de l'Atlantique (AUA) — Établissement du Réseau de commercialisation de la recherche du Canada atlantique (Springboard)
Source : APECA

Parmi les provinces, la Nouvelle-Écosse a reçu le niveau de financement le plus élevé dans le secteur commercial (42 millions de dollars) et pour le total combiné (94 millions de dollars). Toutefois, la province se classait deuxième, après Terre-Neuve-et-Labrador (63 millions de dollars), en ce qui a trait au financement des organismes non commerciaux (ce qui est un peu surprenant vu que la province compte 10 des 17 universités publiques dans les provinces de l'Atlantique—ce sujet sera examiné plus en profondeur à la figure 5.10).

[129] Selon les classifications du directeur de projet. Comme il est décrit plus loin dans le chapitre, les partenaires collaborateurs peuvent également recevoir du financement, mais les montants ne figurent pas pour chacun des « partenaires ».

Le tableau 5.1 montre également que dans chaque série du programme, toutes les provinces ont reçu une aide financière à la fois pour leurs initiatives commerciales et non commerciales. Au cours de la première série, les organismes non commerciaux ont reçu plus de financement dans chacune des provinces que les organismes commerciaux. Toutefois, au cours de la deuxième série, ils ont reçu beaucoup plus d'argent dans la province de Terre-Neuve-et-Labrador exclusivement.

La Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve-et-Labrador ont été les bénéficiaires les plus importants, par province, en ce qui a trait aux deux types de projets.

Collaborations dans le cadre de projets menés par les universités

Comme il a été indiqué précédemment, 60 projets menés par des organismes non commerciaux ont reçu du financement par l'entremise du FIA. Toutefois, on a incité les organismes à collaborer avec les autres en vue d'exploiter au maximum l'investissement en recherche du FIA. Cette approche a eu pour effet que dans ces projets, des relations de collaboration étroites ont été établies avec 202 autres entités commerciales et non commerciales.

Dans le cas des 12 universités publiques (considérées comme étant les promoteurs des projets et citées sur le site Web) financées par l'entremise du FIA, ces relations de collaboration ont été nouées avec d'autres établissements d'enseignement, le secteur privé et les gouvernements fédéral et provinciaux. Les collaborations dans le cadre de projets universitaires comptaient pour 61 % (123/202) du total des « partenariats » établis avec des organismes non commerciaux menant les projets.

En ce qui a trait aux universités de l'Atlantique, les collaborations les plus courantes se sont engagées avec le secteur privé (55/123 ou 45 %), suivies d'autres établissements d'enseignement (43/123 ou 35 %). Les 25 autres collaborations étaient réparties entre le gouvernement et d'autres sources.[130]

À l'annexe C, quatre des collaborations majeures de la région avec des universités de l'Atlantique jouant le rôle de promoteur principal sont décrites brièvement.[131] Ces collaborations comprennent le Centre for Marine Compressed Natural Gas (centre d'excellence du transport du gaz naturel comprimé) (T.-N.-L.), le Réseau du Canada atlantique sur les composés bioactifs (Î.-P.-É.), le Materials Technology Network (le réseau de technologie des matériaux) (N.-É.) et le Nouveau bioréacteur pour le traitement des eaux usées (N.-B.) Grâce à ces quatre projets, et d'autres semblables, les provinces de l'Atlantique profitent de l'investissement du FIA. La section suivante examine de plus près l'investissement du FIA dans des projets menés par une des 17 universités du Canada atlantique.

---

[130] Lorsqu'un organisme non commercial, autre que ceux relevés comme étant une université financée par les deniers publics, était le promoteur principal, les établissements participaient dans 20 % des cas, soit 16/79. Toutefois, une répartition par université n'était pas disponible.

[131] Sur demande, l'Agence de promotion économique du Canada atlantique a choisi ces projets aux fins d'inclusion dans le présent rapport à titre d'exemples de collaboration fructueuse entre au moins une université de l'Atlantique dans chaque province et ses partenaires de projet.

Répartition du financement du FIA versé aux universités

Le tableau 5.2 montre la répartition du financement du FIA versé aux universités publiques du Canada atlantique (17 au total; 12 d'entre elles ont reçu du financement du FIA au cours d'au moins une série). Il indique le montant de financement versé à chaque université en tant que promoteur principal d'un projet dans le cadre du FIA. Toutefois, la figure ne montre pas le montant total de financement reçu par chaque université dans le cadre du FIA dans son ensemble car, tel qu'il a été indiqué précédemment, les universités peuvent participer à des projets dans le cadre du FIA à titre de collaboratrices et, dans ce contexte, elles ne seraient pas comprises dans cette liste. Une fois le financement du FIA versé, les données de l'Association canadienne du personnel administratif universitaire (ACPAU—*Information financière des universités et collèges*, tableau 6) permettront une meilleure compréhension du soutien offert par le FIA, car les montants de financement supérieurs à 100 000 $[132] seront inscrits dans le cas des universités qui ont reçu un financement quelconque—et pas seulement à titre de promoteur du projet.

Tableau 5.2
Répartition du financement du FIA reçu par université et par série

	Série 1	Série 2	Total
T.-N.-L.			
MUN	21 600	21 600	43 200
Total pour T.-N.-L	**21 600**	**21 600**	**43 200**
Î.-P.-É.			
UPEI	6 000	8 200	14 200
Total pour l'Î.-P.-É.	**6 000**	**8 200**	**14 200**
N.-É.			
Acad	0	1 500	1 500
CBU	0	5 600	5 600
Dal	10 450	2 100	12 550
MSVU	0	2 100	2 100
NSAC	0	1 900	1 900
SFXU	3 000	6 500	9 500
SMU	0	2 500	2 500
Total pour la N.-É.	**13 450**	**22 200**	**35 650**
N.-B.			
MTA	400	0	400
UdeM	5 000	5 500	10 500
UNB	9 700	7 500	17 200
Total pour le N.-B.	**15 100**	**13 000**	**28 100**
Total pour l'Atlantique	**56 150**	**65 000**	**121 150**

Source : APECA.

[132] Les montants inférieurs à 100 000 $ ne seront pas inscrits comme faisant partie du financement du FIA, mais plutôt comme « autre financement fédéral ».

La répartition des montants versés dans le cadre du FIA a été considérablement modifiée entre la première et la deuxième série. Au cours de la première série, sept universités ont reçu du financement à titre de promoteur principal, alors que c'était le cas pour 11 d'entre elles au cours de la deuxième série. Toutefois, la réelle différence repose sur le financement accordé aux universités de la Nouvelle-Écosse, où, au cours de la première série, seules la Dalhousie University (Dal) et la St. Francis Xavier University (SFXU) ont reçu des sommes du FIA, alors qu'au cours de la deuxième série, cinq autres universités de la Nouvelle-Écosse se sont ajoutées à cette liste. En outre, au cours de la première série, la Dalhousie University a reçu une part substantielle (10,5 millions de dollars ou 19 %) du financement total du FIA, mais, au cours de la deuxième série, le financement accordé à la Nouvelle-Écosse était beaucoup mieux réparti, la plus large part allant à la St. Francis Xavier University (6,5 millions de dollars).

La Memorial University of Newfoundland (MUN) a reçu le montant le plus élevé du financement du FIA, c'est-à-dire 21,6 millions de dollars au cours de chaque série, ce qui représente plus du double du financement total versé au récipiendaire classé au deuxième rang, soit la University of New Brunswick, avec 17 millions de dollars.

Manifestement, la communauté universitaire s'inquiète du processus de demande et des formalités administratives qui compliquent le processus du FIA. Le problème semble lié à l'approche administrative sous-jacente à la répartition des fonds, les universités étant forcées de porter le fardeau d'attirer la participation du secteur privé. Bien qu'il soit possible de constater, à partir des chiffres cités ci-dessus, que des progrès immenses ont été réalisés au chapitre de la recherche en collaboration, on observe également que beaucoup plus de partenariats ont été établis lorsque les organismes non commerciaux (dont la majorité sont les universités) jouaient le rôle de promoteur des projets. De plus, de nombreux chercheurs universitaires ont manifesté leur frustration quant à l'approche de l'APECA relative au FIA en faisant valoir que le modèle commercial ne se transfère pas facilement au modèle universitaire de recherche. Il reste encore beaucoup de travail à faire pour rapprocher les parties et pour atteindre efficacement les objectifs du Fonds visant l'amélioration de la recherche afin de bâtir la capacité économique du Canada atlantique.

Springboard Atlantic, le réseau de commercialisation de la recherche de la région de l'Atlantique,[133] semble constituer un pas dans cette direction puisqu'il est conçu pour faciliter la collaboration entre les universités et le secteur privé. Ce réseau est dirigé par l'Association des universités de l'Atlantique (AUA) et existe grâce à un investissement initial du FIA de l'ordre de 3,6 millions de dollars sur une période de trois ans. Il a pour mission d'« encourager le transfert efficace et efficient de technologie entre les universités du Canada atlantique et de faire avancer la commercialisation de la recherche à la fois dans les universités et les entreprises privées de la région ».[134]

La nécessité pour les chercheurs de l'Atlantique de se soumettre à des processus de demande parallèles afin de recevoir un financement de contrepartie dans le cadre des programmes du gouvernement fédéral (comme la FCI) est tout aussi importante que le financement du FIA. Ce processus parallèle pose certains problèmes. Le premier problème tient au fait que l'orientation du FIA pourrait, dans plusieurs cas, ne pas concorder avec les propositions présentées en vue d'obtenir un financement du gouvernement fédéral et, par conséquent, un projet de recherche approuvé au niveau fédéral pourrait théoriquement ne pas l'être au niveau régional. Ainsi, les chercheurs seraient forcés de consacrer d'autres ressources à la recherche de fonds de contrepartie qui, comme nous l'avons vu dans le présent rapport, sont extrêmement restreints

[133] Au tableau 5.1, ce projet est nommé le projet panatlantique.

[134] Des renseignements supplémentaires peuvent être téléchargés à l'adresse www.springboardatlantic.ca.

dans la région. Le deuxième problème, lié au premier point, concerne les chercheurs du Canada atlantique qui ont beaucoup plus de difficulté qu'ailleurs au pays à attirer les investissements des industries, principalement en raison de la nature des industries du Canada atlantique. Le troisième problème concerne, comme l'indiquent les consultations de la CESPM menées auprès des administrateurs supérieurs de recherche mentionnées précédemment, les préoccupations soulevées quant à la difficulté d'axer les différentes perspectives industrielles et universitaires sur la R. et D. et l'innovation. Ces problèmes justifient un examen plus approfondi.

Financement propre à une région au Canada atlantique

L'objectif d'étendre les bénéfices découlant du réinvestissement du gouvernement fédéral dans la R. et D. d'un bout à l'autre du pays est toujours très présent dans les discours gouvernementaux et dans les dispositions budgétaires. Dans le budget de 2004, par exemple, le gouvernement fédéral a annoncé son engagement permanent envers le développement régional et sectoriel qui « s'attachera aux éléments de base : renforcement des compétences, soutien de la recherche et du développement, développement des collectivités, infrastructures modernes (par exemple, la transmission à large bande), et ce, par l'intermédiaire d'organismes régionaux et au moyen d'outils comme le Fonds d'innovation de l'Atlantique ». Dans le budget de 2005, ce sentiment a été repris puisque le gouvernement fédéral s'est engagé à renouveler le financement (300 millions de dollars) du Fonds d'innovation de l'Atlantique.[135]

Il ne fait aucun doute que la présence de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, et particulièrement de son Fonds d'innovation de l'Atlantique, a mené à des réalisations importantes en développant une base d'innovation plus solide et plus coopérative au Canada atlantique. Il existe cependant un certain nombre de problèmes essentiels qui doivent être abordés si le Canada atlantique veut avancer au même rythme innovateur que le reste du pays.

Premièrement, on s'interroge au sujet de l'adéquation du financement. Le montant prévu aux fins du développement régional est-il suffisant? Un rapport récent du Conseil économique des provinces de l'Atlantique laisse croire que cela n'est pas le cas, du moins en ce qui a trait à l'investissement des entreprises. Le rapport (2004) du Conseil économique des provinces de l'Atlantique indique que « contrairement à ce que certains pensent, les subventions totales accordées aux entreprises du Canada atlantique, mesurées en fonction du nombre d'habitants, sont bien inférieures à la moyenne canadienne. De nombreux changements apportés à la portée et à la conception du programme correspondent au déclin du financement accordé par le gouvernement fédéral en matière de développement régional au Canada atlantique. À l'origine, les programmes du gouvernement fédéral mettaient l'accent sur les quatre provinces de l'Atlantique et l'est du Québec, mais cette orientation a vite disparu lorsque la portée du programme a été étendue à l'ensemble du pays (au moyen d'un réseau et système de financement régionaux plus vastes). Même si la prestation de services gouvernementaux dans tout le pays est efficace, elle représente une diminution considérable des efforts déployés précédemment dans le but de réduire les disparités se rattachant au revenu gagné et à l'emploi » (traduction). Dans le budget présenté en 2005, on note un réinvestissement dans les initiatives de développement régional du Canada, dont une proportion considérable du financement est destinée à l'APECA. Ce réinvestissement laisse supposer que les questions posées au sujet des niveaux de financement globaux sont du moins prises en compte.

---

[135] Pour de plus amples renseignements, se reporter à l'adresse suivante : http://www.fin.gc.ca/budget05/bp/bpc4ce.htm#region.

Deuxièmement, indépendamment des débats entourant l'adéquation des niveaux de financement globaux, la demande potentielle de soutien de l'innovation dépasse manifestement la capacité de l'agence dans tous les secteurs. Cette situation a conduit cette dernière à axer le financement de son FIA sur des domaines précis, reflétant ainsi son mandat économique, ses besoins stratégiques et ses priorités en matière de commercialisation (p. ex. atteindre des résultats démontrables sur le plan économique). Les avantages procurés par ce fonds ne devraient pas être sous-estimés ou sous-évalués surtout maintenant que Springboard Atlantic est prêt à soulager en partie les chercheurs et les établissements du fardeau administratif relativement lourd de l'établissement d'un réseau d'entraide pour les universités et les petites entreprises aux fins de commercialisation. En dernière analyse, cependant, le FIA n'est pas bien adapté pour répondre pleinement à la vaste gamme de besoins en financement des universités de la région.

Chapitre 6—*Conclusions et implications*

6.1 Qu'est-ce que l'innovation?

Depuis que la Commission a publié, en août 2000, son *Rapport sur les tendances de la recherche postsecondaire au Canada atlantique*, le gouvernement fédéral a investi des milliards de dollars dans les initiatives de R. et D. Tout récemment, dans son budget de 2005, le gouvernement du Canada s'est engagé à augmenter le financement des initiatives de recherche telles que les conseils subventionnaires, le Programme des coûts indirects et le Fonds d'innovation de l'Atlantique.[136] À l'aide de ces investissements, le gouvernement fédéral réitère son engagement à faire du Canada un chef de file parmi les pays innovateurs dans le monde, honorant ainsi la promesse faite dans le cadre du discours du Trône de 2001 et répétée dans les documents de la stratégie d'innovation de 2002, *Atteindre l'excellence : Investir dans les gens, le savoir et les possibilités* et *Le savoir, clé de notre avenir : Le perfectionnement des compétences au Canada*. Cependant, comme il a été suggéré dans le rapport, l'utilisation de la commercialisation de la R. et D. en tant que définition principale de l'innovation ne parvient pas à reconnaître certaines des contributions essentielles que cette région et les autres apportent à l'amélioration de la capacité d'innovation du Canada.

Selon le dictionnaire *Petit Robert*, innover signifie « introduire dans une chose établie (qqch. de nouveau, d'encore inconnu) » alors qu'innovation est « l'action d'innover, le résultat de cette action, une chose nouvelle ». Si une personne utilise ces définitions, innover ou s'engager dans l'innovation ne signifie pas seulement inventer ou employer des méthodes et des produits mais aussi inventer, développer et utiliser des *idées*. De ce fait, l'innovation n'inclut pas seulement le processus de développement de produits mais aussi les *gens* qui « commencent à utiliser des produits » ou qui « présentent de nouveaux produits » et qui développeront et utiliseront des produits innovateurs; par conséquent, mettre en valeur la capacité à innover d'un pays (celle de ses régions et de ses institutions) requiert l'éducation de personnes qui pourront appliquer les connaissances. Cette approche n'est pas nouvelle. Le gouvernement fédéral a reconnu ce besoin dans ses deux documents portant sur la Stratégie; toutefois, le financement permettant d'appuyer les personnes au cours du processus d'innovation est presque entièrement orienté vers les phases moyennes ou avancées d'innovation (aider les chercheurs éminents et ceux dont les recherches sont prometteuses, appuyer les besoins en infrastructure de recherche, encourager les partenariats entre divers secteurs) et peu ou pas d'appui direct est affecté à accroître et à améliorer les premières expériences de recherche et la formation des innovateurs de demain.

Afin de tirer profit des forces du pays et pour expliquer ses limites, il est important que la définition de l'innovation, et des initiatives amorcées dans le but d'appuyer une culture de l'innovation, soit élargie afin que non seulement elle soutienne la commercialisation de la R. et D. (puisque l'objectif de cet article n'est pas de minimiser l'importance considérable de cet effort), mais également que les premières phases de la R. et D. soient reconnues et financées.

Au cours des dernières années, de nouvelles approches visant l'avancement de la communauté de la R. et D. au Canada ont été mises en œuvre et ces initiatives ont eu une incidence importante sur notre manière de voir les universités et la recherche dans les universités. D'un point de vue atlantique, des progrès ont été réalisés dans la reconnaissance du fait que les universités partout au pays ne sont pas homogènes et qu'il est essentiel de considérer cette diversité au cours de la conception d'un programme fédéral. Cependant,

---

[136] Se reporter au site : http://www.fin.gc.ca/budtocf/2005/budlistf.htm.

toutes les parties concernées doivent fournir un effort supplémentaire pour tirer pleinement profit de la capacité potentielle de R. et D. du Canada atlantique.

6.2 Évolution de la R. et D. au Canada et en Atlantique

Le Canada atlantique participe à la communauté nationale de R. et D. et à la capacité d'innovation du Canada qui en résulte. Les universités de la région ont collaboré à des projets de recherche dans beaucoup de domaines, ce qui les a amenées à travailler avec différents partenaires ayant des capacités à grande ou à petite échelle. Elles ont également été en mesure d'attirer certains des chercheurs les plus réputés et les plus brillants de leur domaine et ont eu accès à un financement de l'infrastructure qui n'était pas offert peu d'années auparavant. Alors que la participation du secteur des entreprises continue d'être limitée dans le Canada atlantique, les contributions provenant du secteur régional de l'enseignement supérieur continuent d'augmenter et le financement de la R. et D. (par habitant) est légèrement supérieur à la valeur à l'échelle nationale. La région de l'Atlantique a maintenu ses proportions de financement national en ce qui concerne les conseils subventionnaires et a même légèrement augmenté les proportions du financement accordé par le CRSNG et le CRSH. Les gouvernements provinciaux participent également davantage à la R. et D. universitaire (de même qu'à la R. et D. en général) en mettant sur pied des mécanismes de financement conçus pour améliorer la capacité de R. et D. de la région et son aptitude à accéder à des mécanismes de financement de la recherche créés depuis peu ou existant depuis longtemps. Le gouvernement fédéral a, lui aussi, investi directement dans la recherche en Atlantique grâce à la création du Fonds d'innovation de l'Atlantique et à un récent réinvestissement dans ce programme propre à la région.

En dépit de ces changements positifs, le Canada atlantique fait toujours face à des défis en ce qui concerne la R. et D. Des statistiques comparant les données les plus récentes à celles présentées dans le rapport de 2000 de la Commission montrent que même si le Canada atlantique a vu ses dépenses en R. et D. augmenter, sa proportion par rapport aux dépenses nationales a légèrement diminué. Comme c'était le cas en 2000, les données montrent également que pour le Canada en général, le secteur des entreprises constitue la principale source de R. et D., mais que la proportion des dépenses de ce secteur (secteur de financement—1995 = 21 %, 2002 = 17 %; secteur productif—1995 = 25 %, 2002 = 16 %) a diminué dans le Canada atlantique entre 1995 et 2002, en grande partie à cause d'une hausse significative des investissements dans l'enseignement supérieur.[137] Malgré les succès du système universitaire dans le soutien de la R. et D. au niveau mesuré ailleurs au pays,[138] le secteur privé demeure un élément important de la Stratégie d'innovation et sans une participation adéquate du secteur des entreprises, la région de l'Atlantique ne peut espérer participer à l'innovation nationale de la même manière que les autres régions.

Les conseils subventionnaires sont des éléments importants du programme fédéral de financement de la recherche (voir le chapitre 3). Entre 1997-1998 et 2002-2003, les recettes du conseil subventionnaire du Canada atlantique ont considérablement augmenté; elles ont presque doublé en cinq ans. Au cours de la même période, le Canada atlantique a également maintenu sa part du financement total du conseil subventionnaire (6 %) - des chiffres qui correspondent à sa proportion du nombre total d'étudiants inscrits au programme d'études supérieures à l'échelle nationale (7 %) et aux chiffres relatifs à la population (7 %),

---

[137] Au Nouveau-Brunswick, la baisse de la proportion des dépenses totales assumées par le secteur des entreprises par secteur productif a été causée non seulement par des dépenses plus élevées en enseignement supérieur, mais aussi par la diminution (de 42 millions de dollars en 1995 à 30 millions de dollars en 2002) des dépenses du secteur des entreprises; pour les autres provinces de l'Atlantique, les dépenses du secteur des entreprises ont augmenté bien qu'à un taux de croissance inférieur à celui du secteur de l'enseignement supérieur.

[138] Les dépenses par habitant, par secteur de financement, étaient en fait un dollar plus élevées au Canada atlantique (105 $) qu'elles ne l'étaient dans l'ensemble du Canada (104 $) alors que la région de l'Atlantique connaît un taux de croissance plus élevé (124 %) que celui enregistré à l'échelle nationale (88 %)—Voir le tableau 2.2 page 27.

mais qui sont considérablement plus bas que les pourcentages de membres du corps professoral à temps plein (12 %) ou le total des inscriptions d'étudiants (10 %). Étant donné la forte dépendance à l'égard du succès obtenu auprès du conseil subventionnaire en tant que principal critère d'accès aux plus récentes initiatives fédérales, il importe de maintenir ces niveaux de financement; cependant, il peut également s'avérer décevant pour ceux qui croient que les initiatives récentes du gouvernement fédéral se traduiront par une hausse de la proportion de financement du Canada atlantique. L'analyse des initiatives récentes a confirmé une fois de plus que le financement fédéral dépend largement du succès antérieur auprès du conseil subventionnaire, ce qui limite les possibilités des petites universités, nombreuses au Canada atlantique, d'accéder à de nouveaux fonds. Bien que certaines modifications apportées à ces programmes aient aidé les petites universités (par exemple, les affectations spéciales du Programme des chaires de recherche du Canada), ces changements ne parviennent pas à satisfaire au besoin inhérent d'avoir des expériences antérieures pertinentes afin d'obtenir tous les avantages offerts dans certains des programmes les plus récents.[139]

Cette difficulté est aggravée par les exigences du financement de contrepartie. Ces exigences forcent les universités à établir des partenariats d'investissements avant de pouvoir accéder au financement qui leur a été attribué. Cependant, l'offre de financement de contrepartie dépend de l'accessibilité au financement provenant du secteur privé et du gouvernement provincial et ces deux sources de financement sont limitées au Canada atlantique.

Les gouvernements provinciaux et le gouvernement fédéral, par l'entremise du FIA, ont récemment mis sur pied des mécanismes conçus pour compenser certains des défis auxquels est confrontée la région relativement à l'amélioration de la R. et D., y compris les investissements effectués pour répondre aux exigences du financement de contrepartie et les programmes conçus pour encourager une participation accrue du secteur privé. Il s'agit d'un progrès important depuis 2000; cependant, le Canada atlantique demeure loin derrière les autres provinces et régions en ce qui a trait aux investissements des gouvernements provinciaux. Les programmes actuellement en place sont également trop récents pour qu'on puisse tirer des conclusions quant à leur impact global; cependant, une analyse préliminaire suggère que les gouvernements provinciaux auront à subir une pression accrue en vue d'augmenter le montant d'argent offert en fonds de contrepartie pour les programmes du gouvernement fédéral.

Malgré les difficultés importantes liées au Fonds d'innovation de l'Atlantique (FIA), les consultations menées auprès des administrateurs supérieurs de recherche du milieu de l'enseignement postsecondaire de la région révèlent que les derniers réinvestissements dans ce programme sont bien accueillis par le milieu de la recherche de la région. Le fait que le FIA mette l'accent sur la collaboration a permis aux universités (tout comme aux entreprises) d'obtenir un financement de recherche considérable qui n'était pas offert cinq ans auparavant;[140] cependant, comme l'indique le chapitre 5, certaines préoccupations ont été soulevées relativement au processus de collaboration alors que beaucoup d'autres partenariats ont été établis lorsque des organismes non commerciaux (la plupart d'entre eux étant des universités) sont directeurs de projet. Les chercheurs universitaires ont aussi manifesté leur frustration quant à l'approche de l'APECA relative au FIA en faisant valoir que le modèle commercial ne se transfère pas facilement au modèle universitaire de recherche. Il reste encore beaucoup de travail à faire pour rapprocher les parties et pour

---

[139] Dans ce cas-ci, le Programme des coûts indirects diffère de ses prédécesseurs du fait que le financement précédent du conseil subventionnaire est utilisé pour fournir une aide financière supplémentaire aux établissements qui ont obtenu les niveaux de financement les plus bas du conseil subventionnaire.

[140] Tel que mentionné au chapitre 5, cette répartition des fonds s'étend plus loin lorsqu'on examine le financement reçu par les universités en tant que partenaires de projet, les données du FIA n'étant rapportées que par le directeur de projet. Les données futures fourniront un portrait plus exact du montant de financement versé à chaque université par l'entremise du Fond d'innovation de l'Atlantique.

atteindre efficacement les objectifs du Fonds visant l'amélioration de la recherche afin de bâtir la capacité économique du Canada atlantique.

Il est prévu que Springboard Atlantic, le réseau de commercialisation de la recherche de la région, apporte son aide à cet égard puisque ses exploitants principaux proviennent du milieu universitaire (l'Association des universités de l'Atlantique—AUA). Combler le fossé entre ces deux initiatives, le FIA et Springboard Atlantic, devrait aider à la fois le milieu universitaire et le secteur privé à aller de l'avant à partir de l'attention propre à la région qui a débuté avec le FIA.

Des analyses préliminaires laissent davantage entendre qu'il faudrait également apporter une attention particulière aux critères de financement du FIA afin de déterminer les moyens que le FIA peut utiliser pour mieux répondre aux besoins du système universitaire de la région. Puisque le programme était conçu pour offrir un financement propre à la région visant l'amélioration de la R. et D. en Atlantique (et plus précisément la commercialisation de la R. et D.) et que les universités sont en grande partie responsables de la R. et D. au Canada atlantique, la réalisation d'une étude portant sur les moyens à utiliser pour maximiser la participation de l'université à ce programme pourrait aider à répondre aux objectifs régionaux en matière de R. et D.

Essentiellement, tel qu'illustré dans le rapport (reproduit ci-dessous), l'environnement de R. et D. du Canada atlantique ne correspond pas au modèle économique présenté dans la Stratégie d'innovation.

Caractéristiques importantes

Stratégie d'innovation fédérale		**Environnement de R. et D. au Canada atlantique**
Universités qui offrent des programmes de médecine et de doctorat	⟷	Universités qui offrent principalement des programmes de premier cycle
R. et D. à des fins de commercialisation; accent mis sur les sciences naturelles et la santé	⟷	Lien fragile avec la commercialisation; proportionnellement davantage de dépenses en R. et D. dans les sciences sociales
Grandes industries de R. et D. (qui mènent des activités de R. et D.)	⟷	Petites et moyennes industries (qui mènent, soit des activités de R. et D. restreintes, soit aucune)
Dépenses en R. et D. dans les secteurs public et privé	⟷	Dépenses en R. et D. dans le secteur public
Les universités peuvent concentrer davantage de ressources à la R. et D. (augmentation des programmes d'études et de l'effectif des 2e et 3e cycles)	⟷	Les universités ont des ressources restreintes en ce qui a trait à la R. et D. (universités qui offrent principalement des programmes de premier cycle)

Malgré cet écart, le Canada atlantique apporte des contributions importantes au milieu de l'enseignement postsecondaire au pays, en général et dans le domaine de la recherche universitaire. Par exemple, avec ses 17 universités, ses 85 000 étudiants inscrits et plus de 3 000 personnes appartenant à son corps professoral à temps plein, la région apporte une contribution importante à l'éducation et à la formation de la main-d'œuvre au Canada. Ces contributions, cependant, ne sont pas complètement reconnues si l'on ne tient compte que de l'argent investi dans la recherche. La section qui suit pousse l'analyse de la R. et D. plus loin que les données financières et encourage la réflexion sur la recherche postsecondaire au niveau institutionnel et dans l'ensemble de la région.

6.3 Réflexion sur la recherche postsecondaire au Canada atlantique

Les données du présent rapport confirment à plusieurs reprises l'intuition selon laquelle une approche unique ne constitue pas le moyen le plus efficace de favoriser l'innovation dans un pays aussi diversifié que le Canada. Le milieu postsecondaire du Canada atlantique est unique, une situation qui a été observée au chapitre 1. La plupart de ses 17 universités accueillent principalement des étudiants de premier cycle. En fait, seulement trois d'entre elles n'offrent pas principalement des programmes de premier cycle. En bref, ni l'environnement de R. et D. de la région ni sa constellation d'universités ne correspond à la Stratégie d'innovation nationale.

Malgré qu'elles mettent principalement l'accent sur les programmes de premier cycle, les universités sont responsables de la majorité des dépenses en R. et D. effectuées par le secteur productif et le secteur de financement dans le Canada atlantique. Par contre, à l'échelle nationale, même si l'enseignement supérieur est un facteur contributif important, ce sont les entreprises qui constituent la principale source de dépenses en R. et D. La forte dépendance du Canada atlantique par rapport à la R. et D. universitaire n'est pas nouvelle : le *Rapport sur les tendances de la recherche postsecondaire au Canada atlantique* de la Commission, publié en 2000, présentait les mêmes conclusions. Il importe toutefois de noter l'ampleur prise par cette dépendance au cours des dernières années. En 1995, les dépenses en R. et D. par habitant du Canada atlantique dans le secteur de l'enseignement supérieur étaient 15 % inférieures à celles enregistrées à l'échelle nationale; en 2002, ces mêmes dépenses avaient augmenté de 124 % et étaient légèrement plus élevées que celles du Canada dans son ensemble. À la même période, le secteur des entreprises du Canada atlantique perdait encore du terrain par rapport aux entreprises à l'échelle nationale et le financement par habitant de la région représentait 21 % du financement calculé à l'échelle nationale en 1995. Ce financement est par la suite passé à 16 % en 2002. Compte tenu du fait que la région est en grande partie composée d'universités offrant principalement des programmes de premier cycle et qu'une partie importante des activités de R. et D. est concentrée dans les trois plus grandes universités (MUN, Dal et UNB), le niveau de financement de la R. et D. atteint au cours des dernières années est remarquable.

Toutefois, si les universités doivent demeurer, à long terme, *le* principal secteur de R. et D. de la région (comme cela semble être le cas), les intervenants doivent examiner comment ce rôle peut être incorporé à d'autres fonctions de l'université, en particulier à leur rôle en tant qu'établissements d'enseignement et d'apprentissage. En outre, l'énoncé de mission de l'université professe un engagement envers l'enseignement qui va au-delà du cadre universitaire et englobe le développement des compétences en leadership, de la pensée critique et de la coopération et vise également à inculquer aux étudiants un sentiment d'appartenance communautaire, de responsabilité environnementale et d'interdépendance individuelle et sociale. Les universités ont, de ce fait, un rôle à jouer non seulement dans l'apprentissage et la recherche propres à une discipline mais également dans la maturation personnelle, le développement communautaire et la création d'une conscience sociale.

Si les universités doivent être le principal secteur de la R. et D. de la région et continuer à recevoir un soutien restreint de la part des autres secteurs lorsqu'elles agissent en ce sens, il est important de reconnaître qu'il y aura un prix à payer en ce qui concerne l'augmentation des activités de R. et D. et de l'accent mis sur ces dernières (les coûts indirects en étant un bel exemple), puisque d'autres fonctions seront touchées. En bref, il est justifié de mener une réflexion critique sur la manière dont les universités peuvent maintenir un équilibre efficace de leurs fonctions principales, particulièrement l'équilibre entre l'enseignement et la recherche dans ce contexte.

Il importe également de considérer que même s'ils ont été conçus dans le but d'aider les universités à augmenter leur capacité de R. et D., les programmes de financement du gouvernement fédéral semblent avoir été conçus surtout à l'intention des grandes universités offrant des programmes de médecine et de doctorat. Alors que certaines mesures ont été prises pour compenser cette difficulté (p.ex. le Programme des chaires de recherche du Canada et les programmes de coûts indirects), ces efforts ne semblent pas répondre aux deux défis les plus importants liés à la conception d'un programme fédéral : la nécessité d'obtenir des fonds de contrepartie et l'octroi de financement fondé sur le succès antérieur auprès du conseil subventionnaire.

Voilà pourquoi le Fonds d'innovation de l'Atlantique (FIA) a été créé, du moins en partie. Le gouvernement fédéral reconnaissait que le financement propre à une région était nécessaire pour aider le Canada atlantique à répondre à certains des défis auxquels il devait faire face relativement à la R. et D. et à la commercialisation de la R. et D. Néanmoins, bien qu'avantageux, le FIA ne répond pas aux besoins du milieu de la recherche postsecondaire du Canada atlantique, car les fonds disponibles sont limités et son approche axée sur les entreprises n'est pas facilement applicable à la recherche universitaire. Même si des progrès ont été réalisés pour rapprocher les universités et les entreprises à l'intérieur du FIA, ce programme n'est pas bien adapté pour répondre à la vaste gamme de besoins en financement de R. et D. des universités de la région. En dépit de certains défauts du programme FIA, le gouvernement fédéral est un collaborateur essentiel des succès de R. et D. au Canada atlantique.

Les gouvernements provinciaux ont récemment mis en œuvre des programmes visant à aider leurs établissements de R. D. respectifs, y compris les universités. Au Canada atlantique, chaque gouvernement provincial fournit, de diverses façons, une aide financière à la recherche universitaire. Ces sources de soutien comprennent des initiatives de financement de contrepartie, un financement propre aux disciplines (p. ex. des initiatives liées à la santé), ainsi que des programmes conçus dans le but d'encourager la collaboration entre les universités et les autres secteurs, particulièrement l'industrie. Toutefois, l'investissement effectué par les gouvernements des provinces de l'Atlantique est beaucoup plus faible et relativement récent par rapport aux autres provinces canadiennes. Des analyses préliminaires laissent supposer que les gouvernements provinciaux de la région auront à subir une pression accrue en vue d'augmenter les investissements dans la R. et D. universitaire, particulièrement au moyen de fonds de contrepartie relatifs aux programmes du gouvernement fédéral tels que ceux décrits dans le chapitre 4.

Compte tenu des contraintes budgétaires auxquelles fait face la région, de la participation limitée à la R. et D. du gouvernement provincial et du secteur privé passée en revue dans le rapport et de la taille relativement petite des universités de la région et de leurs sources de financement de R. et D. internes (p. ex. dotations, legs), les universités de l'Atlantique doivent réfléchir à l'avenir de la R. et D. dans les universités et dans la région en général afin de déterminer comment ces difficultés peuvent être abordées.

En outre, l'approche nationale en matière d'innovation continuera sans aucun doute à mettre l'accent sur les projets de grande envergure en science et en santé. Cette approche, cependant, ne correspond pas à la composition du niveau postsecondaire du Canada atlantique dont même les plus grandes universités ne disposent souvent pas de la masse critique ou d'une infrastructure de recherche permettant d'appuyer ces grands projets. Il est primordial d'évaluer comment les universités de l'Atlantique et le Canada atlantique en général peuvent tirer le meilleur parti possible de l'ensemble de leur milieu de recherche.

Bien que le présent rapport mette l'accent sur le milieu de la recherche postsecondaire, il ne doit pas être perçu comme une simple mise à jour des statistiques sur le financement de la recherche postsecondaire.

Au contraire, la Commission espère plutôt que ce rapport provoque une discussion sur le rôle des universités dans le contexte du développement économique afin que les décideurs et les parties intéressées des universités commencent à réfléchir à l'avenir de leurs systèmes d'enseignement postsecondaire. Ce faisant, il est primordial que la réflexion ne porte pas seulement sur les objectifs de la recherche universitaire mais aussi sur les objectifs concernant l'enseignement universitaire et les autres fonctions de l'université.

Les questions précises englobent les problèmes liés aux compétences et aux capacités relatives du système postsecondaire de la région et la manière dont les universités de l'Atlantique doivent s'intégrer à la scène postsecondaire nationale. Dans le cadre de la Stratégie d'innovation, il est évident qu'on s'attend à ce que les universités, tout comme les entreprises, agissent en tant que catalyseurs économiques dans l'ensemble du Canada. Au Canada atlantique, les universités constituent l'un des plus forts secteurs de R. et D. de la région et, de ce fait, sont considérées comme étant bien positionnées pour prendre part à la R. et D. pouvant stimuler la croissance économique par l'intermédiaire de la commercialisation. Cependant, comme cela a été clairement prouvé dans les analyses statistiques du présent rapport, le Canada est un pays diversifié et les universités canadiennes ne disposent pas des mêmes ressources financières ni d'infrastructures matérielles ou d'une masse critique équivalentes; en bref, elles ne disposent pas des conditions requises pour poursuivre des activités de R. et D. importantes. Ces facteurs sont aggravés lorsqu'on examine la composition des universités par région et qu'on note que les universités du Canada atlantique en tant que groupe sont très différentes de leurs homologues nationales.

Au Canada atlantique, la collaboration entre les établissements présente de vastes possibilités permettant de répondre à certains des défis relatifs aux ressources financières, aux infrastructures matérielles et à la masse critique. La collaboration n'est pas un concept nouveau dans cette région. Grâce à des projets financés par le FIA, le Fonds d'innovation de la FCI et la recherche qui n'est pas analysée en détail dans le présent rapport (p. ex. le Programme des réseaux de centres d'excellence, Génome Canada, etc.), les universités de l'Atlantique ont fait des progrès considérables au chapitre de la recherche coopérative. Ce genre de recherche semble être une option viable pour bâtir la capacité de R. et D. en même temps qu'il atténue un peu la pression subie au niveau institutionnel. Grâce à cette collaboration, les universités de l'Atlantique pourraient partager à la fois les coûts et les avantages de la R. et D. Elles pourront ainsi renforcer la capacité de R. et D. sans dépasser leurs moyens.

En outre, étant donné l'importance de la R. et D. universitaire et des réductions budgétaires auxquelles les universités doivent faire face, les gouvernements provinciaux doivent songer à établir un dialogue continu avec leurs universités en vue de créer des partenariats stratégiques et des réseaux de recherche qui soient non seulement profitables aux partenaires collaborateurs, mais également à l'ensemble de la région. De plus, il est urgent que les entreprises participent à ces projets de collaboration en matière de R. et D.

Au-delà du besoin d'interaction accrue entre ces participants clés, une réflexion sur la collaboration doit être amorcée au sujet du rôle que les universités doivent jouer au sein d'un programme de développement économique axé sur la R. et D., ainsi qu'à propos de l'équilibre que ces dernières doivent maintenir entre l'enseignement et la recherche. Le fait d'exclure ces fonctions de la réflexion sur l'avenir de la R. et D. dans les établissements postsecondaires des universités de l'Atlantique pourrait bien avoir pour conséquence l'établissement d'objectifs qui compromettent les forces qui distinguent de si nombreuses universités de la région.

Annexe A :
Méthodologies

1. **Traitement des données brutes relatives au financement de la recherche postsecondaire**
(Financement provenant de la Fondation canadienne pour l'innovation, du Programme des chaires de recherche du Canada et du Fond d'innovation de l'Atlantique; Fonds de recherche subventionnée—Rapports 3.1 et 2.1A—Association canadienne du personnel administratif universitaire)

Dans un effort visant à comparer les établissements semblables au moment d'analyser le financement de la recherche au niveau postsecondaire par province et par région (étant donné que les comparaisons régionales reposent sur les données recueillies au niveau provincial), le présent rapport ne porte que sur les universités recensées dans l'édition 2004 du *Répertoire des universités canadiennes* (total = 93) publié par l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC). Les renseignements fournis sous les auspices d'une université membre de l'AUCC sont attribués uniquement à cet établissement et ne comprennent aucun regroupement, effectué par la CESPM, avec d'autres établissements affiliés (par exemple, en Nouvelle-Écosse, le University of King's College est examiné séparément de la Dalhousie University); toutefois, il convient de noter qu'il est possible qu'une université, des organismes de financement ou d'autres sources de données aient déclaré dans leurs calculs un financement pour un établissement affilié.

Les universités membres de l'AUCC comprennent :

Terre-Neuve-et-Labrador (1)
Memorial University of Newfoundland

Île-du-Prince-Édouard (1)
University of Prince Edward Island

Nouvelle-Écosse (10)
Acadia University
Cape Breton University[142]
Dalhousie University
Mount Saint Vincent University
Nova Scotia Agricultural College
Nova Scotia College of Art and Design University[141]
St. Francis Xavier University
Saint Mary's University
University of King's College
Université Sainte-Anne

Nouveau-Brunswick (4)
Mount Allison University
University of New Brunswick
Université de Moncton
St. Thomas University

[141] Connu anciennement sous le nom de Nova Scotia College of Art and Design.

[142] Connu anciennement sous le nom de University College of Cape Breton.

Québec (19)

Université Bishop's
Université Concordia
Hautes Études Commerciales (HEC) Montréal
Université Laval
Université McGill
Université de Montréal
École Polytechnique de Montréal
Université du Québec
Université du Québec—École nationale d'administration publique
Université du Québec—École de technologie supérieure
Université du Québec—Institut national de la recherche scientifique
Université du Québec—Télé-université
Université de Sherbrooke
Université du Québec à Chicoutimi
Université du Québec à Montréal
Université du Québec à Rimouski
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue
Université du Québec en Outaouais
Université du Québec à Trois-Rivières

Ontario (29)

Brescia University College
Brock University
Carleton University
Collège dominicain de philosophie et de théologie
University of Guelph
Huron University College
King's College
Lakehead University
Université Laurentienne
McMaster University
Nipissing University
Université d'Ottawa
Queen's University
Ryerson University
Redeemer University College
Collège militaire royal du Canada
Université Saint Paul
St. Jerome's University
University of St. Michael's College
University of Sudbury
University of Toronto
Trent University
University of Trinity College
Victoria University
University of Waterloo
The University of Western Ontario
Wilfrid Laurier University
University of Windsor
Université York

Manitoba (4)

Université de Brandon
Collège universitaire de Saint-Boniface
Université du Manitoba
Université de Winnipeg

Saskatchewan (6)

Campion College
First Nations University of Canada
Luther College
University of Regina
University of Saskatchewan
St. Thomas More College

Alberta (7)

University of Alberta
Athabasca University
University of Calgary
Augustana University College
Concordia University College of Alberta
The King's University College
University of Lethbridge

Colombie-Britannique (12)

The University of British Columbia
British Columbia Open University
University College of the Cariboo
Emily Carr Institute of Art and Design
University College of the Fraser Valley
Malaspina University-College
University of Northern British Columbia
Okanagan University College
Royal Roads University
Simon Fraser University
Trinity Western University
University of Victoria

2. Catégorisation des universités par type d'établissement

Dans le but de répondre aux besoins de ses intervenants, la CESPM a choisi de présenter des données relatives au financement de la recherche postsecondaire en les répartissant non seulement par région ou par province, mais également par type d'université. Compte tenu du nombre élevé d'universités offrant principalement des programmes de premier cycle au Canada atlantique, la Commission a déterminé que l'analyse par type d'université offrirait un tableau plus détaillé du financement de la recherche postsecondaire dans cette région comparativement à l'ensemble du Canada. Le Comité consultatif AUA-CESPM sur l'information et l'analyse a décidé, d'un commun accord, que les définitions d'université utilisées dans la revue Maclean's devraient également servir à catégoriser les universités par type. Cependant, étant donné que le rapport cible les provinces de l'Atlantique et que cinq des universités publiques de la région ne font pas partie du classement du magazine Maclean's (étant donné que ces établissements ont « moins de 1 000 étudiants à temps plein ou une mission strictement religieuse ou spécialisée »),[143] le comité a choisi d'intégrer ces établissements dans l'analyse, le cas échéant. Par conséquent, 52 universités, plutôt que les 47 établissements énumérés dans Maclean's, sont présentées dans le classement par type d'université.

Les 52 (47+5) universités réparties par type d'établissement sont :

Universités offrant des programmes de médecine et de doctorat (15)

Dalhousie University
Université McGill
Université de Sherbrooke
Université d'Ottawa
University of Toronto
Université du Manitoba
University of Alberta
University of British Columbia
Université Laval
Université de Montréal
McMaster University
Queen's University
University of Western Ontario
University of Saskatchewan
University of Calgary

Universités à large vocation (11)

Memorial University of Newfoundland
Université Concordia
University of Guelph
University of Windsor
University of Regina
University of Victoria
University of New Brunswick
Carleton University
University of Waterloo
York University
Simon Fraser University

[143] www.macleans.ca/universities/article.jsp?content=20041104_171841_5548

Universités offrant principalement des programmes de premier cycle (21+5)

University of Prince Edward Island
Atlantic School of Theology*
Mount Saint Vincent University
Nova Scotia College of Art and Design University*
Saint Mary's University
Université Sainte-Anne*
Université de Moncton
Saint Thomas University
Brock University
Université Laurentienne
Ryerson University
Wilfrid Laurier University
Université de Winnipeg
Acadia University
Cape Breton University
Nova Scotia Agricultural College*
St. Francis Xavier University
University of King's College*
Mount Allison University
Université Bishop's
Lakehead University
Nipissing University
Trent University
Université de Brandon
University of Lethbridge
University of Northern British Columbia

* *une des cinq universités des Maritimes ajoutées à l'analyse mais qui ne faisaient par partie du classement du magazine Maclean's (université autonome)*

Même si l'Atlantic School of Theology (AST) ne propose que des programmes d'études supérieures, elle est ajoutée à l'analyse par type d'université à titre d'université offrant principalement des programmes de premier cycle parce qu'il s'agit d'un très petit établissement qui ne répond pas à la définition d'une université à large vocation. Il convient de noter que cette université n'a reçu aucun financement de recherche subventionnée durant la période ciblée par le présent rapport et que, par conséquent, son inclusion n'affecte pas les résultats globaux du financement ou n'a sur eux qu'une incidence très minime (p. ex. elle augmente le nombre d'universités utilisées dans le calcul de la moyenne).

3. Traitement des données brutes relatives au financement de la recherche postsecondaire par type d'université

(Financement provenant de la Fondation canadienne pour l'innovation et du Programme des chaires de recherche du Canada; Fonds de recherche subventionnée—Rapport 3.1—Association canadienne du personnel administratif universitaire)

Tel que mentionné précédemment, les données par type d'université sont limitées à seulement 52 des 93 (94 si on inclut l'Atlantic School of Theology—AST) établissements membres de l'AUCC au Canada. Par conséquent, l'interprétation des données est limitée à une perspective régionale puisque la représentation proportionnelle de chaque province n'est pas fournie; par exemple, la majorité des universités québécoises ne font pas partie de la catégorisation tandis que le présent rapport tient compte de cinq universités des Maritimes qui étaient exclues du classement du magazine Maclean's. Ceci dit, l'analyse par type d'université permet à ces dernières d'évaluer leur position par rapport à leurs pairs, qui ont été déterminés par le magazine Maclean's, étant donné que les données sont examinées plus en détail que dans le cas de l'analyse ne portant que sur les chiffres provinciaux. Dans le cadre du présent rapport, les données brutes sont compilées en utilisant les universités énumérées ci-dessus (n° 2) et sont examinées dans le contexte des trois grandes catégories d'université plutôt que par type d'université de province en province ou à l'intérieur de chaque province.

4. Données de l'Association canadienne du personnel administratif universitaire (ACPAU)
(Fonds de recherche subventionnée de chacun des conseils subventionnaires, des gouvernements provinciaux et de l'annexe B)

Au début de chaque rapport *Information financière des universités et collèges* préparé par Statistique Canada à l'intention de l'Association canadienne du personnel administratif universitaire (ACPAU), on retrouve une mise en garde générale destinée à tous les chercheurs qui utilisent les données signalées. On y mentionne :

> *Certaines données contenues dans ces rapports font l'objet d'une interprétation ou d'un éclaircissement à cause des différences inhérentes entre les institutions au niveau de leur taille, de leurs programmes, de leur organisation, du milieu physique, de la philosophie de gestion et des procédures budgétaires et comptables. Les comparaisons entre les régions doivent également tenir compte des différences dans les méthodes de financement, les fins d'exercise financier (qui varient du 31 mars au 30 juin), dans les exigences des autorités provinciales en matière de rapports. La comparison avec des rapports analogues d'années précédentes devrait être faite avec prudence en raison des modifications qui ont été apportées aux lignes directrices régissant la compilation des données.*

Après avoir pris connaissance de cette mise en garde générale, le Comité consultatif AUA-CESPM sur l'information et l'analyse a déterminé que les données de l'ACPAU étaient pertinentes pour le présent rapport. Il constitue la source de renseignements d'au moins trois des plus récentes initiatives de recherche du gouvernement fédéral (Programme des chaires de recherche du Canada, la Fondation canadienne pour l'innovation et le Programme des coûts indirects) relativement au succès antérieur des conseils subventionnaires et offre des données en parallèle pour les programmes clés du gouvernement. Ces données, de concert avec les renseignements provenant d'autres sources (p. ex. groupes d'universités, inscriptions et statistiques sur le corps professoral), sont utilisées dans plusieurs chapitres du rapport et constituent la source des renseignements présentés à l'annexe B.

5. Périodes de déclaration contradictoires
(Exercice financier par rapport à année civile)

Lorsque le calcul des données touche deux périodes de déclaration différentes (une selon l'exercice, l'autre selon l'année civile), la première année de l'exercice de deux ans est utilisée pour calculer le financement. Au moment de calculer les données par habitant, par exemple, la première année de l'exercice est utilisée, car les données concernant la population sont fournies à partir du mois de juillet de l'année civile et sont destinées à être utilisées comme un « instantané » de la population à un moment précis.

6. Dollars constants
(Financement de la recherche présenté dans une série afin de montrer les tendances au fil du temps)

À moins d'indication contraire, les dépenses signalées ont été converties en dollars constants pour compenser les effets de l'inflation. Au chapitre 4, les données ne sont pas converties en dollars constants étant donné que les montants du financement ont été inscrits à titre et non selon l'année d'attribution.

Au moment du calcul des dollars constants, le rapport utilise les renseignements provenant de la Feuille de calcul de l'inflation de la Banque du Canada (www.banqueducanada.ca/fr/taux/inflation_calc-f.html)

téléchargée en mars 2004. Afin d'assurer l'uniformité du rapport, les chiffres de mars 2004 sont utilisés dans tous les cas pour illustrer les fluctuations enregistrées par la valeur du dollar et répondre aux niveaux de 2004. Voici un exemple de calcul des dollars constants :

Exemple :
1992 = 1 000 000 $ pour le financement de la recherche; 2004 = 1 000 000 $ pour le financement de la recherche.

La valeur de 1992 selon les termes de 2004 → 1 000 000 $ x 0,2419 = 241 900 $
1 000 000 $—241 900 $ = 758 100 $

La somme de 1 million de dollars reçu en 1992 a une valeur de 758 000 $ en 2004; par conséquent, dans les séries chronologiques, sa valeur calculée est de 758 000 $.

Pour chaque année écoulée entre 1992 (la première année comprise dans le rapport) et 2003 (la dernière année nécessitant une conversion en dollars constants), les pourcentages suivants ont été utilisés :

1992 = 24,19 %	1995 = 18,92 %	1998 = 13.76 %	2001 = 6,94 %
1993 = 21,38 %	1996 = 17,45 %	1999 = 12,92 %	2002 = 5,39 %
1994 = 21,14 %	1997 = 14,93 %	2000 = 10,00 %	2003 = 0,74 %

7. Données relatives à l'inscription

Avant la mise en œuvre du Système d'information amélioré sur les étudiants (SIAE), Statistique Canada utilisait des structures de spécialisation propre au sondage ou de codage du domaine d'étude principal appelées le Système d'information statistique sur la clientèle universitaire (SISCU), le Système d'information statistique sur la clientèle des collèges communautaires (SISCCC) et l'Enquête sur les programmes de formation professionnelle (EPFP) pour générer des données par domaine d'étude ou par matière principale enseignée. Depuis la mise en œuvre du SIAE, l'information sur le programme est codée à l'aide de la nouvelle Classification des programmes d'enseignement (CPE) de manière à accroître la comparabilité entre les données du Canada et celles des États-Unis. Une révision des codes CPE adaptés est actuellement en cours et le même système de classification devrait être instauré graduellement dans le cas des autres enquêtes de Statistique Canada au cours des prochaines années (2002–2007).

En 2003, Statistiques Canada a publié son premier compte-rendu portant sur les données relatives à l'inscription, pour l'année 2001–2002, en utilisant les codes d'inscriptions de la CPE. Des données plus récentes n'ont toujours pas été publiées. Dans le cadre du présent rapport, les données de CPE ne permettent toujours pas de procéder à un regroupement par catégorie en vertu des trois plus grandes rubriques que sont les sciences naturelles et le génie, les sciences humaines, et la santé (décrites plus en détail au point 8) compte tenu qu'un mappage supplémentaire s'avère nécessaire afin d'assurer l'uniformité de la définition des programmes offerts partout au Canada.

Dans les données recueillies avant 2000–2001 (et les données du SIAE pour la région des Maritimes), les nombres d'inscription étaient rapportés à l'aide de codes de spécialisation ou de codes de domaine d'étude principal trouvés dans les données actuelles de la faculté (dans ce cas, les codes de CPE seraient générés en même temps que ces codes au cours des prochaines années), qui sont structurées selon la spécialisation ou la matière principale enseignée. Par conséquent, la CESPM a choisi d'inclure les données relatives aux

inscriptions de la dernière année où ces codes ont été utilisés (2000–2001) à l'examen de la répartition des inscriptions selon les disciplines dans l'ensemble du Canada. Les inscriptions par niveau sont fournies pour l'année suivante (2001–2002) étant donné qu'il s'agit des plus récentes données offertes en date du printemps 2005.

8. Catégorisation des disciplines afin qu'elle coïncide avec celle des conseils subventionnaires
(Données relatives au corps professoral, données relatives aux inscriptions)

En utilisant les mêmes catégories que dans l'Enquête sur le système d'information sur le personnel d'enseignement dans les universités et les collèges pour traiter les données relatives au corps professoral et les catégories de domaines d'études de Statistique Canada avant de procéder à leur conversion en codes CPE, les données ont été regroupées afin de créer trois grands groupes de disciplines : sciences naturelles et génie, sciences sociales, et santé. Ces groupes de disciplines ont été formés dans le but de correspondre, dans la mesure du possible, aux secteurs de recherche qui, selon toutes probabilités, appartiendront au domaine d'un des trois conseils subventionnaires : le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) et les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC). Parmi les disciplines figurant dans ces regroupements figurent :

Sciences naturelles et génie
- Agriculture et sciences biologiques
- Génie et sciences appliquées
- Mathématiques et sciences physiques

Sciences humaines
- Éducation, éducation physique, loisir
- Beaux-arts et arts appliqués
- Lettres et sciences humaines et matières connexes
- Sciences sociales et matières connexes
- Commerce et administration (dans les données relatives à la région des Maritimes; en ce qui a trait aux données à l'échelle nationale, ces disciplines sont déjà regroupées avec la catégorie sciences sociales et matières connexes)

Santé
- Professions et métiers de la santé

Il est important de noter que les chiffres relatifs au corps professoral et aux inscriptions qui n'étaient pas attribués à une discipline (« non signalé/non applicable ») et qui étaient rapportés dans un domaine d'études pouvant correspondre à plus d'une de ces trois catégories (« arts et sciences—généraux ») sont présentés séparément dans les analyses.

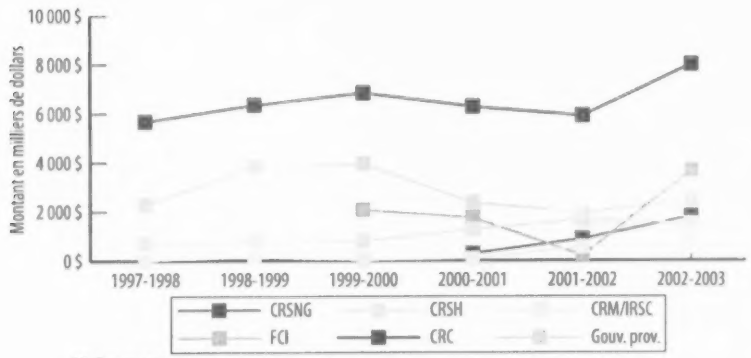
Annexe B :

Statistiques sélectionnées relativement au financement de la recherche subventionnée, par province de l'Atlantique[144] et par université de 1997–1998 à 2002–2003

Légende :

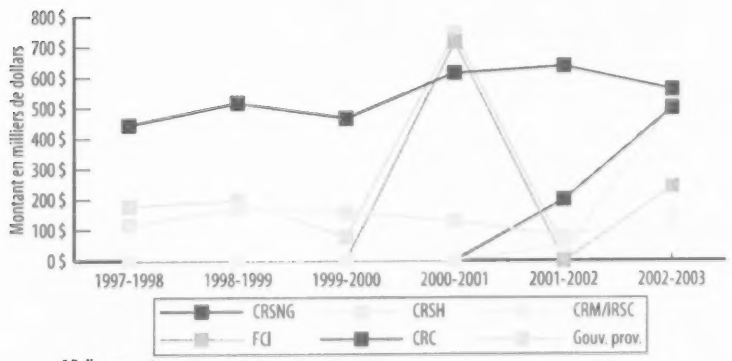
CRSNG = Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie
CRSH = Conseil de recherches en sciences humaines
CRM/IRSC = Conseil de recherches médicales ou Instituts de recherches en santé du Canada
FCI = Fondation canadienne pour l'innovation
CRC = Programme des chaires de recherche du Canada
Gouv. prov. = Gouvernement provincial

Fonds accordés aux universités du Nouveau-Brunswick (000 $)



* Dollars courants.
Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1.

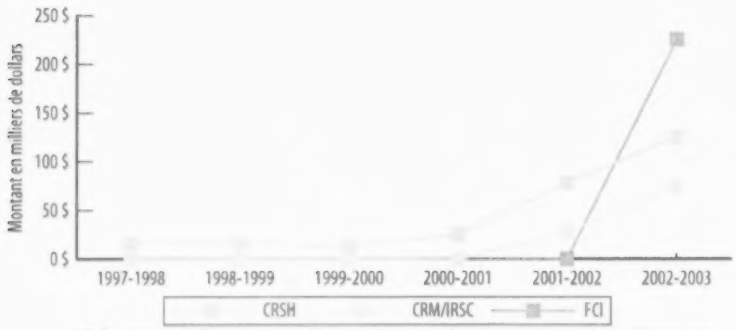
Mount Allison University (MTA) (000 $)



* Dollars courants.
Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1.

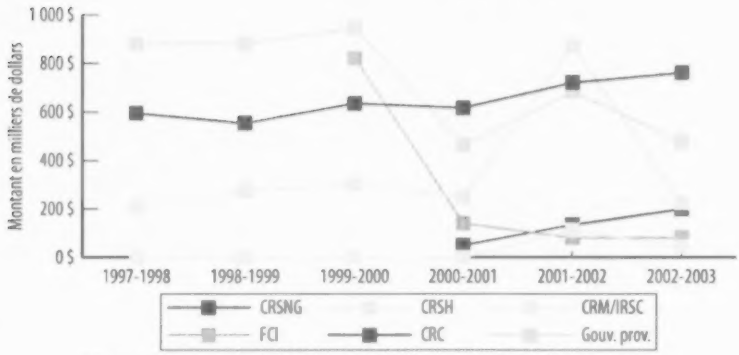
[144] Il y a seulement une université à Terre-Neuve-et-Labrador (MUN) et à l'Île-du-Prince-Édouard (UPEI); cela signifie que les données de l'université sont aussie les données de la province pour ces deux provinces.

St. Thomas University (STU) (000 $)



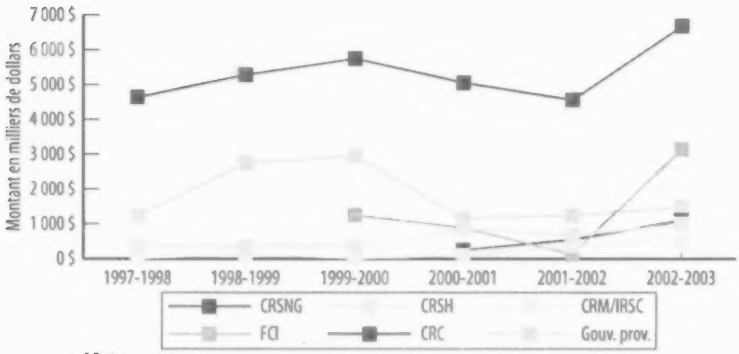
* Dollars courants; la STU n'a pas reçu de fonds destinés à la recherche subventionnée des trois autres sources pour cette période.
Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1.

Université de Moncton (UdeM) (000 $)



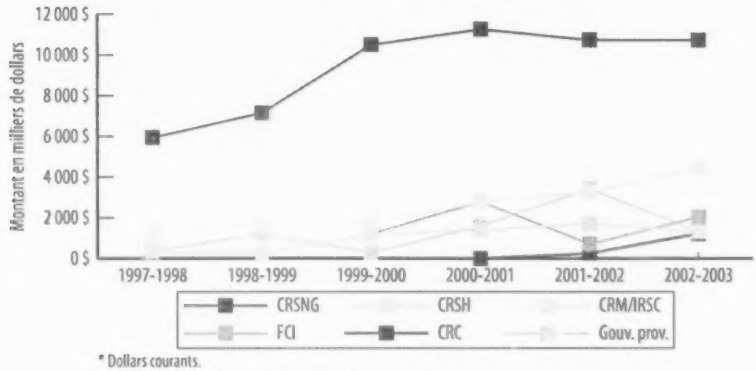
* Dollars courants.
Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1

University of New Brunswick (UNB) (000 $)



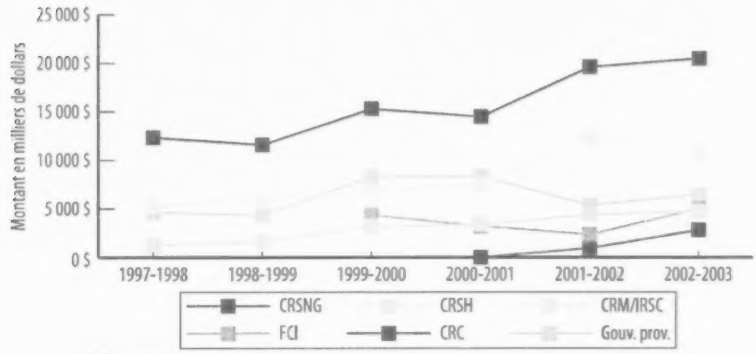
* Dollars courants.
Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1.

Memorial University of Newfoundland (MUN) (000 $)



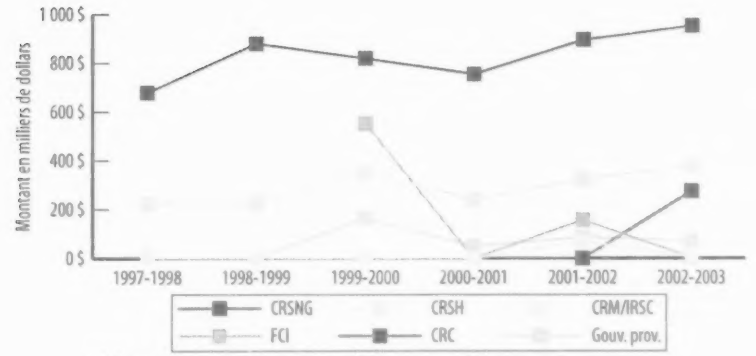
* Dollars courants.
Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1.

Fonds accordés aux universités de la Nouvelle-Écosse (000 $)



* Dollars courants.
Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1.

Acadia University (Acad) (000 $)

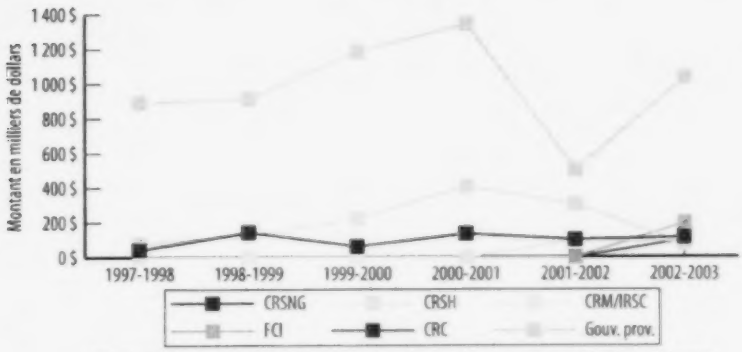


* Dollars courants.
Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1.

Atlantic School of Theologoy

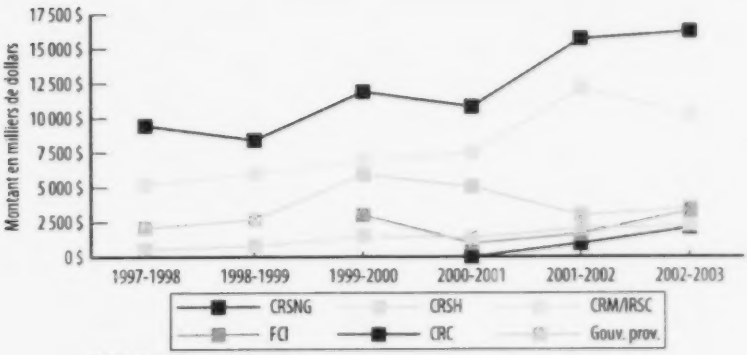
Selon les données de l'ACPAU, l'Atlantic School of Theology (AST—www.astheology.ns.ca) n'a pas reçu de fonds destinés à la recherche subventionnée pour cette période.

Cape Breton University (CBU) (000 $)



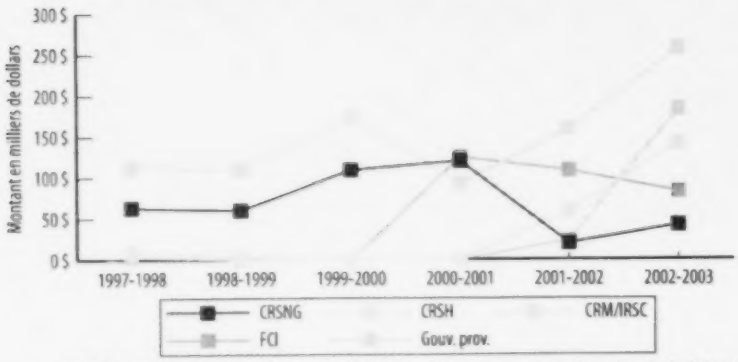
* Dollars courants; en 2005, le University College of Cape Breton a changé son nom pour Cape Breton University. Dans les données, c'est l'ancien nom qui est utilisé.
Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1.

Dalhousie University (Dal) (000 $)



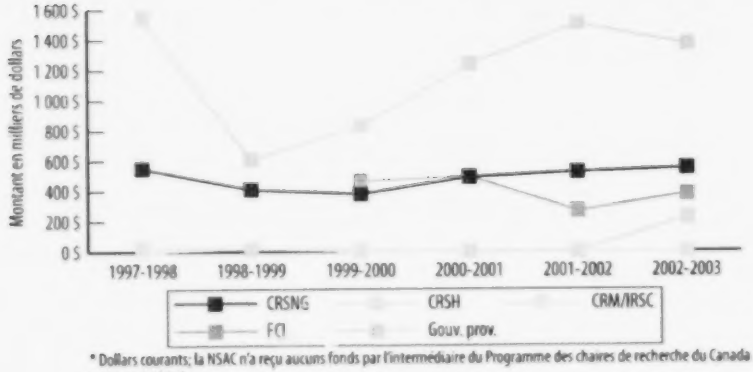
* Dollars courants.
Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1.

Mount Saint Vincent University (MSVU) (000 $)



* Dollars courants; la MSVU n'a reçu aucuns fonds par l'intermédiaire du Programme des chaires de recherche du Canada pour cette période.
Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1.

Nova Scotia Agricultural College (NSAC) (000 $)

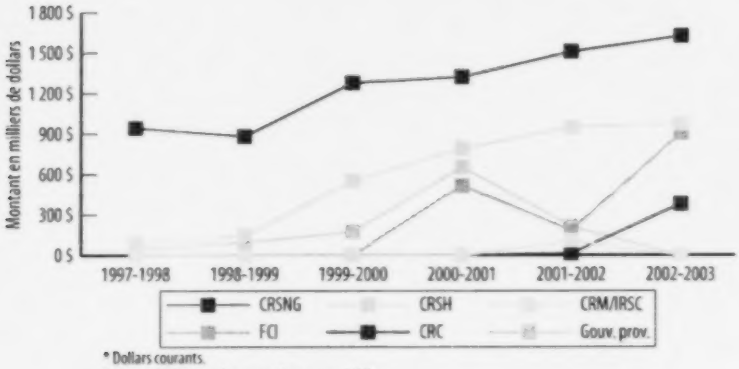


* Dollars courants; la NSAC n'a reçu aucuns fonds par l'intermédiaire du Programme des chaires de recherche du Canada pour cette période.
Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1.

Nova Scotia College of Art and Design University (NSCAD)

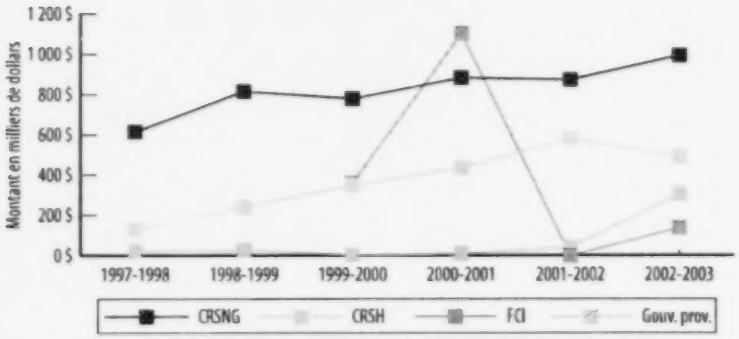
En 2003, le Nova Scotia College of Art and Design a changé son nom pour Nova Scotia College of Art and Design University (NSCAD); par conséquent, l'ancien nom est utilisé dans les données. De 1997–1998 à 2002–2003, le NSCAD a reçu des fonds destinés à la recherche subventionnée de deux sources : le gouvernement provincial (16 000 $ en 1997–1998) et le CRSH (6 000 $ en 2000–2001).

St. Francis Xavier University (SFXU) (000 $)



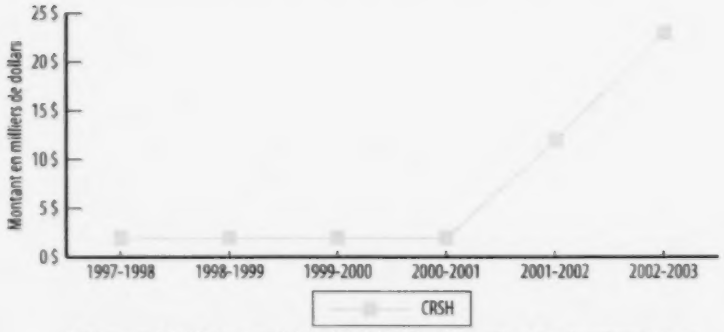
* Dollars courants.
Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1.

Saint Mary's University (SMU) (000 $)



* Dollars courants; la SMU n'a pas reçu de fonds destinés à la recherche subventionnée du CRM/IRSC ou du CRC pour cette période.
Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1.

University of King's College (UKC) (000$)



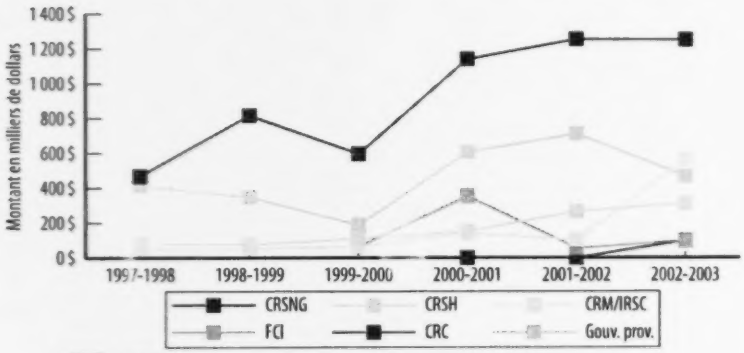
* Dollars courants; la UKC n'a pas reçu de fonds destinés à la recherche subventionnée des cinq autres sources pour cette période.
Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1.

Université Sainte-Anne (USA) (000 $)

* Dollars courants, l'USA n'a pas reçu de fonds destinés à la recherche subventionnée des cinq autres sources pour cette période.

Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1.

University of Prince Edward Island (UPEI) (000 $)



* Dollars courants.

Source : ACPAU, années respectives, rapport 3.1.

Annexe C :
Projets de recherche de l'Atlantique menés en collaboration

Projets du FIA menés en collaboration

The Centre for Marine Compressed Natural Gas (centre d'excellence du transport du gaz naturel comprimé)
Promoteur principal : Memorial University of Newfoundland (MUN)

Le Centre for Marine Compressed Natural Gas (CNG) de la Memorial University sera la première installation mondiale d'essais touchant le transport maritime du GNC. Cette technologie s'applique surtout aux ressources en gaz naturel qui sont considérées comme « isolées » (p. ex. aucun moyen de transport n'existe). Le centre doit établir une installation d'essais dynamiques à grande échelle, inciter l'industrie et les instituts de recherche internationaux à mener des projets de R. et D. en collaboration afin de répondre aux besoins existants à l'échelle de l'industrie et offrir à la clientèle un accès facile et intégral à l'ensemble du développement technologique et des essais liés au GNC ainsi qu'aux services contractuels relatifs à la R. et D. L'installation d'essais du GNC se concentrera sur le développement de la technologie appliquée des systèmes de manutention du gaz, des systèmes environnementaux et de sécurité, des essais sur les terrains gazéifères destinés à l'exportation, des essais sur les maquettes de navires et de la simulation logistique des navires. Les experts en R. et D. de la Memorial University, en collaboration avec des partenaires de l'industrie, s'efforceront de concevoir des solutions techniques visant à commercialiser le développement du transport maritime du gaz naturel comprimé.

Le centre compte plusieurs partenaires collaborateurs qui ont acquis une adhésion, y compris les groupes suivants : Enersea Canada, The Gas Technology Institute (É.-U.), BMT (British Marine Technology), Fleet Technology Limited, Canship Ugland, Enbridge Inc., Bluewater Offshore Production Systems Inc. (É.-U.), BJ Process and Pipeline Services, Norsk Hydro Canada Oil and Gas, Inc., Williams Energy Marketing and Trading Company, BP Exploration, Emera Energy, Maritimes and Northeast Pipeline, Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd. (K-Line), BMT Fluid Mechanics Ltd. (R.-U.) et ABB AS (Norvège). Les organismes de réglementation internationaux suivants sont également devenus membres : American Bureau of Shipping, DNV Ship Classification (Europe), American Society of Mechanical Engineers, United States Coast Guard, Lloyds Insurance et Canada Newfoundland Offshore Petroleum Board.

Le centre a tenu sa première tribune internationale sur les normes relatives au GNC maritime à St. John's en 2004, et une tribune de suivi est prévue en août 2005. Il est considéré comme un point central où l'industrie peut aborder les questions de nature réglementaire ou relatives à la R. et D., comme le démontrent le succès qu'a connu cette tribune et la vaste représentation des promoteurs du GNC, des sociétés de classification de navires, des organismes de réglementation, des sociétés maritimes et des autres parties intéressées de l'industrie. Son défi consiste à établir l'équilibre entre les intérêts précis des promoteurs du GNC et des autres parties et les intérêts des partisans d'une installation de R. et D. accessible à l'ensemble de l'industrie.

Le centre prévoit terminer les travaux de construction de l'installation d'essais avant la fin 2005. Les coûts du projet s'élèveront à 8 053 001 $ et le FIA s'engage à verser 3 994 042 $.

Réseau du Canada atlantique sur les composés bioactifs
Promoteur principal : University of Prince Edward Island (UPEI)

Depuis plusieurs années, la faculté des sciences de la University of Prince Edward Island (UPEI) œuvre activement dans le domaine de la recherche et du développement de produits nutraceutiques provenant de divers matériaux d'origine végétale. Le Réseau du Canada atlantique sur les composés bioactifs se concentre sur la recherche et l'analyse de composés bioactifs extraits des roses (cynorrhodon) et des bleuets et qui montrent beaucoup de potentiel commercial. La R. et D. sur les composés bioactifs de ces deux produits créera et améliorera des partenariats entre les universités, le secteur privé et d'autres établissements de recherche gouvernementaux.

Le projet aura pour but d'explorer et de décrire l'activité chimique, bioactive et antioxydante de divers composés bioactifs contenus dans les bleuets sauvages et les rosiers sauvages de l'Atlantique. On y arrivera en développant et en optimisant les technologies d'extraction et de traitement après la récolte, dans le but de stabiliser et d'améliorer le rendement des composés bioactifs désirés comme des antioxydants utilisés dans divers produits de santé comme des thés, des aliments santé et des suppléments. On étudiera également l'efficacité et la sécurité de ces composés actifs dans l'amélioration de la santé et le traitement des maladies.

Lié à l'Initiative sur les produits bioactifs du Centre de technologie alimentaire de l'Île-du-Prince-Édouard et aux activités d'autres partenaires, le nouveau Réseau du Canada atlantique sur les composés bioactifs permettra à l'industrie au Canada atlantique de surmonter sa dépendance actuelle, c'est-à-dire l'impartition de ses services et de sa recherche un peu partout en Amérique du Nord. Le Canada atlantique pourra ainsi mettre sur pied une gamme complète de capacités techniques et expérimentales essentielles à la commercialisation des produits bioactifs et à la meilleure utilisation des autres bio-ressources de l'Î.-P.-É, ainsi qu'à l'exploration de leurs utilisations potentielles.

On prévoit que le projet créera huit postes à temps plein de R. et D. et le développement de 11 publications, produits ou processus nouveaux mettant en jeu des partenaires des secteurs public et privé. Le projet coûtera plus de 4 357 118 $; il bénéficiera d'un financement de 2 700 000 $ du Fonds d'innovation de l'Atlantique, étalé sur une période de cinq ans, ainsi que des contributions financières d'autres sources publiques et privées.

Materials Technology Network (MatNet) (réseau de technologie des matériaux)
Promoteur principal : Dalhousie University (Dal)

Avec l'appui du Fonds d'innovation de l'Atlantique (FIA), de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) et du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNGC), la Dalhousie University, de concert avec ses partenaires provenant d'universités et du secteur privé, instaure un réseau de capacités de recherche de calibre international sur les matériaux au Canada atlantique. Le Materials Technology Network for Atlantic Canada (MatNet) comprend cinq universités au Canada atlantique et 12 entreprises privées qui entreprennent des projets de recherche afin de traiter une vaste gamme de nouvelles technologies au sein des trois secteurs suivants : la technologie de l'énergie et des communications, les technologies visant à surveiller et à améliorer la performance des matériaux ainsi que les matériaux intelligents ou adaptatifs.

Le programme de recherche vise des technologies importantes et fascinantes, allant des matériaux intelligents et des systèmes de surveillance d'immeubles publics et d'autoroutes aux matériaux anticorrosifs utilisés dans les milieux marins difficiles ainsi qu'à la mise au point de nouveaux matériaux pour les technologies de l'information et de l'énergie. Ce projet, évalué à 15,9 millions de dollars, est financé en partie par le FIA (6,4 millions de dollars), la FCI (3,7 millions de dollars) et le CRSNGC (1,5 million de dollars). Un financement additionnel est fourni par d'autres partenaires commerciaux et du secteur public engagés dans le projet.

MatNet réunit un certain nombre d'organismes du Canada atlantique qui partagent le même enthousiasme pour la recherche sur les matériaux et sa faculté de changement. Ces partenaires aideront non seulement à financer le projet, mais ils apporteront un savoir-faire dans des secteurs précis liés aux matériaux afin de faciliter l'ensemble du projet. En outre, les partenaires du secteur privé offriront également une occasion propice à la commercialisation future des résultats des recherches de MatNet. Les partenaires de MatNet sont les suivants : des chercheurs exceptionnels provenant de cinq universités du Canada atlantique (Acadia University, Dalhousie University, Memorial University of Newfoundland, University of New Brunswick et University of Prince Edward Island); des industries clés de l'Atlantique dépendantes des matériaux (Composites Atlantic Limited, ECI Medical Technologies Inc., G.N. Plastics Company Limited, Hi Tech Wood Products, Intertape Polymer Corp., Nova Crystals Ltd., Sable Offshore Energy Inc., Sepracor Canada Ltd. et The Shaw Group Limited), ainsi que Petroleum Research Atlantic Canada, Recherche et développement pour la défense Canada—Atlantique, la Compagnie 3M Canada, la Fondation canadienne pour l'innovation, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, les Réseaux de centres d'excellence et le Programme des chaires de recherche du Canada.

Nouveau bioréacteur pour le traitement des eaux usées
University of New Brunswick (UNB)

Le groupe de recherche sur la technologie de l'eau et de l'environnement du département de génie civil de la UNB est composé de professeurs ayant de l'expertise dans le domaine du traitement de l'eau et des eaux usées, de la qualité des eaux souterraines et de surface ainsi que de l'approvisionnement en eau. Ce groupe a déjà réussi à décrocher des subventions à la recherche et à tisser des liens de collaboration avec des représentants de l'industrie, d'établissements de recherche, d'administrations municipales, d'organismes gouvernementaux et d'autres universités de la région.

Sous la direction de M. Kripa Singh, le présent projet, subventionné par le FIA, vise des travaux de recherche et l'élaboration d'un processus nouveau, innovateur et biologique pour le traitement des eaux usées industrielles biodégradables. Le nouveau procédé des boues activées à forte charge utilise plusieurs nouveaux concepts du traitement des eaux usées industrielles et offre beaucoup d'avantages par rapport aux technologies actuelles : volume réactif sensiblement moindre, plus petite superficie de l'usine au sol, consommation d'énergie réduite pour l'aération, production réduite de boue, élimination de l'azote en une seule étape avec besoins réduits en aération, plus grande qualité des effluents d'eaux usées lorsque le procédé est combiné à l'utilisation d'une technique de pointe de clarification par membrane submergée, réduction des coûts d'investissement et de fonctionnement, etc. La recherche menée en laboratoire permettra d'établir les principes de conception pour le système pilote et le système grandeur réelle. Le système pilote, qui permettra de perfectionner le procédé de traitement des eaux usées, sera mis à l'essai à une usine de pommes de terre frites de l'Île-du-Prince-Édouard.

ADI Systems Inc. (ADI), une société de Fredericton (Nouveau-Brunswick) spécialisée dans la technologie des systèmes de traitement des eaux usées industrielles, agira à titre de partenaire industriel dans ce projet. Elle offrira au groupe des conseils et de l'orientation technique dans ses efforts de recherche et développement et elle sera chargée de la commercialisation, de la mise en marché, de la conception et de la vente de la technologie. ADI est une filiale en propriété exclusive de ADI Group Inc., une société d'experts-conseils en génie appartenant aux employés et dont le siège social se trouve à Fredericton. L'entreprise a été créée par un groupe de professeurs de génie de la UNB en 1945; elle compte maintenant plus de 200 employés et elle a des succursales partout dans les Maritimes. ADI a installé plus de 130 systèmes de traitement des eaux usées industrielles en Amérique du Nord, dans les Antilles, au Mexique, en Amérique du Sud, en Europe, en Inde, en Australie, en Chine et en Asie du Sud-Est. L'usine de pommes de terre frites de l'Î.-P.-É. est un partenaire dans ce projet et offre un libre accès à son usine et à son système existant de traitement des eaux usées.

Une contribution du Fonds d'innovation de l'Atlantique de 602 601 $ sur cinq ans sera versée à l'égard du projet, dont le coût total se chiffre à 1 289 711 $. Les sources de financement suivantes sont également incluses : ADI (100 944 $ en argent comptant et 124 647 $ sous forme d'accès au matériel et à l'expertise), le CRSNG (40 594 $), la FCI (84 444 $), la FINB (52 331 $) et la UNB (284 170 $).

Projets menés dans le cadre du Fonds d'innovation de la FCI

Les paragraphes suivants définissent brièvement trois des projets les plus récents (la date de la décision finale est en mars 2004) et les plus subventionnés qui sont appuyés par le Fonds d'innovation de la FCI.

Atlantic Computational Excellence Network (ACEnet) (réseau d'excellence calculatoire de l'Atlantique)
Établissement principal : Memorial University of Newfoundland

Le plus important projet subventionné par la FCI au sein des universités du Canada atlantique, depuis avril 2004, est dirigé par la Memorial University of Newfoundland en partenariat avec les six universités suivantes : University of Prince Edward Island, Dalhousie University, Saint Francis Xavier University, Saint Mary's University, Mount Allison University et University of New Brunswick. Le ACEnet, c'est-à-dire le Atlantic Computational Excellence Network, est une infrastructure de calcul de haute performance (CHP) qui permet aux chercheurs d'effectuer des calculs de grande puissance propres à leur domaine de recherche. Faisant partie d'un groupe restreint de six infrastructures au Canada, les installations de CHP du ACEnet seront interconnectées au moyen de réseaux à haute vitesse leur permettant de se comporter comme un seul « réseau électrique de calcul » réparti à l'échelle régionale et muni d'une capacité énorme. Le ACEnet permettra également de créer et d'exploiter des installations de vidéoconférence de pointe visant à relier nos milieux de la recherche géographiquement dispersés.[145]

Grâce à un investissement de 9,9 millions de dollars provenant du Fonds d'innovation de la FCI, la valeur du ACEnet devrait s'élever à presque 28 millions de dollars (dont 3 millions de dollars provenant du Fonds d'exploitation des infrastructures de la FCI) à la suite de la réception de toutes les contributions provinciales et du secteur privé. Outre les avantages directs liés à ce projet de grande envergure, le ACEnet bénéficiera grandement à la région en tant qu'agent d'optimisation, et ce, en fournissant les moyens d'attirer et de retenir des professeurs et des étudiants doués ainsi que des partenaires du secteur privé qui se seraient autrement tournés vers l'extérieur de la région pour obtenir ce type de capacité de recherche.

[145] www.cvc.mun.ca/~acenet.

À titre de projet à l'égard duquel la collaboration régionale est au cœur du développement, le ACEnet propose d'encourager davantage cette coopération grâce à l'établissement de plusieurs instituts du ACEnet[146] reposant sur des thèmes de recherche tels que la chimie computationnelle, la physique des matériaux et les sciences informatiques. Par exemple, à la Saint Mary's University en Nouvelle-Écosse, le ACEnet permet aux chercheurs de concevoir des maquettes sur la structure interne des étoiles, ce qui les place au premier plan de l'astrophysique et de l'astronomie à l'échelle internationale.

Par l'entremise d'avancées telles que le ACEnet et d'investissements provenant notamment du Fonds d'innovation de la FCI, les chercheurs des universités du Canada atlantique apportent des contributions considérables à la R. et D. au Canada. Pour obtenir de plus amples renseignements sur le ACEnet, consultez le site Web www.ace-net pour consulter les descriptions de projet et pour obtenir un exemplaire du bulletin du ACEnet intitulé *Making Waves*.

Canadian Centre for Vaccinology (centre canadien de vaccinologie)
Établissement principal : Dalhousie University; établissement partenaire : IWK Health Centre (centre de soins de santé IWK)

Le Canadian Centre for Vaccinology (Halifax) de la Dalhousie University et le IWK Health Centre de Halifax, en Nouvelle-Écosse, ont été mis sur pied en vue d'élaborer, de mettre en œuvre et d'évaluer les technologies des vaccins et les vaccins contre les maladies transmissibles qui ont une incidence importante sur les Canadiens et la population mondiale, en plus de former des experts dans ces domaines critiques et évolutifs. Le présent programme de recherche multidisciplinaire intégré réunit des chercheurs provenant de divers domaines afin de se concentrer sur la découverte et l'évaluation des vaccins. La collaboration entre chercheurs des domaines de la recherche biomédicale fondamentale, de la recherche clinique, de la recherche sur les sciences sociales et de la recherche sur les sciences humaines permet un continuum de la recherche sur les vaccins, allant de la recherche microbiologique et moléculaire fondamentale relative à la découverte et à l'élaboration de vaccins à la recherche translationnelle, qui transforme la science fondamentale en un produit commercialisable, tel que les études relatives à la sécurité et à l'efficacité des vaccins, ainsi qu'à la recherche d'évaluation, comprenant les essais en clinique, les programmes de vaccination et l'évaluation des politiques. La recherche relative aux sciences sociales et humaines est intégrée à la découverte et à l'évaluation des vaccins; elle aborde un vaste éventail de questions de nature éthique, juridique et sociale qui influent sur les politiques et les pratiques.

Le financement de l'infrastructure accordé par la Fondation canadienne pour l'innovation à la Dalhousie University et au IWK Health Centre en vue de l'établissement du centre permettra aux chercheurs et aux stagiaires d'emménager sous un seul toit et de bénéficier des synergies créées par une étroite collaboration et une interaction sur place. Les installations comprendront des laboratoires aux fins de recherche microbiologique et moléculaire, un laboratoire de confinement de niveau 3, des installations pour les expériences cliniques ambulatoires, un service d'évaluation des vaccins destinés aux personnes, ainsi que des services d'analyse des données, de formation et de vidéoconférence/télémédecine.

Le centre agira en tant que « réseau intellectuel » pour ce qui est des priorités canadiennes en matière de vaccination qui sont définies au moyen de la Stratégie nationale d'immunisation. Il facilitera l'élaboration de politiques sur la santé publique en permettant aux décideurs et aux planificateurs d'obtenir des données scientifiques sur lesquelles ils pourront fonder leurs décisions et évaluer les résultats des politiques

[146] Les quatre « établissements hôtes » sont la MUN, la UNB, la SMU et la SFXU; des établissements supplémentaires seront aménagés au besoin.

mises en œuvre. Le Canadian Centre for Vaccinology de Halifax ainsi que d'autres centres de vaccination ailleurs au Canada, tels que ceux de la Colombie-Britannique (Vaccine Evaluation Centre et B.C. Centre for Disease Control de Vancouver), de la Saskatchewan (Vaccine and Infectious Disease Organization de Saskatoon) et du Québec (Université McGill de Montréal et Institut national de santé publique du Québec, à Québec), formeront un réseau national qui favorisera la recherche en collaboration et la recherche complémentaire sur les vaccins. L'établissement du centre devrait renforcer les relations existantes et engendrer de nouveaux efforts de collaboration sur la scène nationale et internationale. Le centre logera un service d'évaluation des vaccins destinés aux personnes, lequel est à la fine pointe de la recherche mondiale en la matière; il s'agit du premier service du genre au Canada, et il en existe moins d'une douzaine dans le monde.

Le financement accordé par le Fonds d'innovation de la FCI, au montant de 2,26 millions de dollars, a été doublé grâce à la somme équivalente de 2,26 millions de dollars octroyée par le bureau du développement économique de la Nouvelle-Écosse, et un montant de 1,13 million de dollars a été versé par le IWK Health Centre et d'autres partenaires, ce qui porte la somme totale du financement du projet à 5,64 millions de dollars. Le IWK Health Centre était également admissible au dépôt d'une demande de financement additionnel pour le présent projet auprès du Fonds des hôpitaux de recherche de la FCI, ce qui lui a valu de recevoir la somme de 2,18 millions de dollars afin d'agrandir et d'améliorer le Canadian Centre for Vaccinology.

Institut canadien des rivières (ICR)
Établissement principale : University of New Brunswick

L'Institut canadien des rivières (ICR) a été établi en 2001 pour servir les deux campus de la University of New Brunswick (UNB) situés à Saint John et à Fredericton, auxquels se sont joints peu de temps après des partenaires supplémentaires, notamment le Watershed Research Group de la University of Prince Edward (UPEI). Il s'agit d'un institut regroupant plusieurs universités et secteurs qui se concentrent sur la protection de la santé écologique des rivières canadiennes, y compris les estuaires; cet institut est une composante clé des plans stratégiques conçus par la UNB et la UPEI relativement à l'établissement du leadership au chapitre des réseaux de recherche en collaboration.

Le développement de l'infrastructure de l'ICR, par l'entremise de l'agrandissement des installations situées à la University of New Brunswick à Saint John (UNBSJ) et à la UPEI, facilitera les initiatives de recherche dans les domaines de la recherche sur l'environnement aquatique et de la technologie environnementale. Cet agrandissement comprend l'établissement de nouvelles installations qui aideront à comprendre la santé écologique des rivières et des estuaires, et il appuiera les programmes de recherche exceptionnels et d'avant-garde du Canada dans le domaine des sciences aquatiques.

Plus particulièrement, par l'entremise du financement octroyé par la FCI l'Agence de promotion économique de Canada Atlantique (APECA) et le gouvernement du Nouveau-Brunswick, la nouvelle infrastructure de l'ICR comportera un programme en expansion axé sur la détermination, l'atténuation et la gestion des effets des industries de ressources primaires de la région (foresterie, pâtes et papiers, mines, aquaculture et agriculture) sur le milieu aquatique. Les installations proposées seront propres aux établissements d'enseignement supérieur de la région et constitueront les fondements de l'amélioration de la recherche interuniversitaire et externe. Lorsque les travaux de construction seront terminés, cette installation intégrée visant à effectuer des études écotoxicologiques sur place, dans le mésocosme et en laboratoire à un niveau compétitif à l'échelle internationale sera la seule en son genre au Canada. Depuis 2004,

l'agrandissement de l'ICR a permis l'ajout de trois chaires de recherche du Canada, de trois nouveaux postes de professeur de faculté, de deux postes de professeur de faculté invité, de quatre postes techniques prévus au budget et de divers postes précaires. En outre, l'ICR continue de prendre de l'expansion grâce à l'ajout de chercheurs universitaires et d'associés de recherche ainsi que par l'élaboration d'ententes de collaboration qui permettent la mutation d'employés gouvernementaux aux universités du Canada atlantique, telles que la UNB et la Acadia University.

Le financement total du présent projet s'élève à environ 5 millions de dollars, et les contributions de la FCI représentent environ 1,8 million de dollars de cette somme. L'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA) et la province du Nouveau-Brunswick sont aussi d'importantes sources de financement, car l'APECA a fourni environ 1,6 million de dollars dans le cadre du Programme de développement des entreprises et la province a fourni 1,5 million de dollars en vertu du Fonds de fiducie pour l'infrastructure universitaire.

Ouvrages cités

ASSOCIATION DES UNIVERSITÉS ET COLLÈGES DU CANADA. *Le Répertoire des universités canadiennes*, Ottawa, l'Association, 2004.

ASSOCIATION DES UNIVERSITÉS ET COLLÈGES DU CANADA. *Canada's Universities : A Strong Foundation for Innovation*, Ottawa, l'Association, septembre 2002. Mémoire présenté à la Commission permanent des finances de la Chambre des communes par l'Association.

CANADA. AGENCE DE PROMOTION ÉCONOMIQUE DU CANADA ATLANTIQUE. *Rapport sur les plans et les priorités : Budget des dépenses 2005–2006* (section 3), Ottawa, ministre de l'APECA, 2005.

CONSEIL ÉCONOMIQUE DES PROVINCES DE L'ATLANTIQUE. *An Agenda for Growth and Prosperity in Atlantic Canada*, Halifax, le Conseil, juin 2004.

CONSEIL ÉCONOMIQUE DES PROVINCES DE L'ATLANTIQUE. « The Foundations of an Innovating Society: Atlantic Canada's Capacity for Research and Development », *Atlantic Report*, vol. 36, nº 4 (2002), p. 2–7.

CANADA. DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE CANADA POUR LES RÉGIONS DU QUÉBEC. *Rapport sur les plans et les priorités : Budget des dépenses 2005–2006*, Ottawa, ministre de Développement économique Canada pour les régions du Québec, 2005.

ASSOCIATION CANADIENNE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF UNIVERSITAIRE. *Information financière des universités et collèges* (1997–1998, 1998–1999, 1999–2000, 2000–2001, 2001–2002 et 2002–2003). Préparé par Statistique Canada pour l'ACPAU.

CONSEIL DES STATISTIQUES CANADIENNES DE L'ÉDUCATION. *Indicateurs de l'éducation au Canada : Rapport du programme d'indicateurs pancanadiens de l'éducation*, Ottawa, CSCE, 2003.

INSTITUTS DE RECHERCHE EN SANTÉ DU CANADA. *Rapport sur les plans et les priorités : Budget des dépenses 2005–2006*, Ottawa, ministère de la Santé, 2005.

INSTITUTS DE RECHERCHE EN SANTÉ DU CANADA. *Investir dans l'avenir du Canada : Plan stratégique des IRSC pour l'innovation et la recherche en santé*, Ottawa, IRSC, 2004.

DRUMMOND, D. ET C. ALEXANDER. *TD Economics Special Report: Time to Wise Up on Post-Secondary Education in Canada*, Toronto, Groupe Financier Banque TD, mars 2004.

GOUVERNEMENT DU NOUVEAU-BRUNSWICK. *Choisir l'innovation : Un programme d'innovation pour le Nouveau-Brunswick, 2002–2012*, Fredericton, gouvernement du Nouveau-Brunswick, 2003.

GOUVERNEMENT DU NOUVEAU-BRUNSWICK. *Vers un meilleur avenir : Le plan de prospérité du Nouveau-Brunswick, 2002–2012*, Fredericton, gouvernement du Nouveau-Brunswick, 2002.

GOUVERNEMENT DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE. *Opportunities for Prosperity: A New Economic Growth Strategy for Nova Scotians*, Halifax, Communications Nova Scotia, 2000.

HANKS, P., W.T. MCLEOD et L. URDANG (éd.). *Collins Dictionary of the English Language*, 2e éd., Glasgow, Collins, 1987.

DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES CANADA. *Le savoir, clé de notre avenir: Le perfectionnement des compétences au Canada*, Ottawa, gouvernement du Canada, 2002.

INDUSTRIE CANADA. *Atteindre l'excellence : Investir dans les gens, le savoir et les possibilités*, Ottawa, gouvernement du Canada, 2002.

COMMISSION DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DES PROVINCES MARITIMES. *Rapport sur les tendances de la recherche postsecondaire au Canada atlantique*, Fredericton, CESPM, 2000.

COMMISSION DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DES PROVINCES MARITIMES. *La clé de notre avenir—Stratégie de renouvellement de la recherche postsecondaire au Canada atlantique et Recherche postsecondaire dans le Canada atlantique*, Fredericton, CESPM, 2000.

COMMISSION DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DES PROVINCES MARITIMES. *Recherche postsecondaire dans le Canada atlantique : profil des établissements*, Fredericton, CESPM, 2000.

CONSEIL DE RECHERCHES MÉDICALES DU CANADA. *Rapport du président, 1998–1999*, Ottawa, Travaux publics et services gouvernementaux Canada, 1999.

CANADA. CONSEIL DE RECHERCHES EN SCIENCES NATURELLES ET EN GÉNIE. *Rapport sur les plans et les priorités : Budget des dépenses 2005–2006*, Ottawa, ministre de l'Industrie, 2005.

NOUVEAU-BRUNSWICK. MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DU MIEUX-ÊTRE DU NOUVEAU-BRUNSWICK. *Un avenir en santé : Protéger le système de santé du Nouveau-Brunswick, Plan provincial de la santé 2004–2008*, Fredericton, gouvernement du Nouveau-Brunswick, 2004.

NOUVEAU-BRUNSWICK. MINISTÈRES DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION ET DU DÉVELOPPEMENT DE L'EMPLOI DU NOUVEAU-BRUNSWICK. *Accès à une éducation et à une formation postsecondaire de qualité: Énoncé de politique du plan d'apprentissage de qualité pour le secteur postsecondaire*, Fredericton, gouvernement du Nouveau-Brunswick, 2005.

TERRE-NEUVE. NEWFOUNDLAND AND LABRADOR DEPARTMENT OF INNOVATION, TRADE AND RURAL DEVELOPMENT. *Newfoundland and Labrador's Blueprint for Sustainable Economic Growth Through Innovation: A Discussion Paper*, St. John's, gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador, 2005.

NOUVELLE-ÉCOSSE. Nova Scotia Economic Development. *Innovative Nova Scotia: An Innovation Policy for the Nova Scotia Economy*, Halifax, Communications Nova Scotia, 2003.

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES. *Tableau de bord de l'OCDE de la science, de la technologie et de l'industrie 1999 : Mesurer les économies fondées sur le savoir*, Paris, OCDE, 1999.

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES. *Principaux indicateurs de la science et de la technologie*, vol. 2003 (1), tableaux 02, 24 et 46, 2003.

ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD. PRINCE EDWARD ISLAND DEPARTMENT OF HEALTH AND SOCIAL SERVICES. *Prince Edward Island Health Research Program: Guidelines*, Charlottetown, gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard, 2004.

RESEARCH INFOSOURCE. *Canada's University Innovation Leaders*, 12 novembre 2004. Supplément publié dans le National Post.

RESEARCH INFOSOURCE. *Canada's Top Research Universities Report 2004*. Toronto, Research Infosource, 2004.

STATISTIQUE CANADA. « Effectifs universitaires », *Le Quotidien, 30 juillet 2004, p. 5–9.*

CANADA. CONSEIL DE RECHERCHES EN SCIENCES HUMAINES. D'un conseil subventionnaire à un conseil du savoir : Le renouvellement des sciences humaines au Canada Bvolume 2, Background facts for the consultation on SSHRC's transformation, Ottawa, CRSH, 2004.

CANADA. CONSEIL DE RECHERCHES EN SCIENCES HUMAINES. *D'un conseil subventionnaire à un conseil du savoir : Le renouvellement des sciences humaines au Canada—Volume 3, Report on the consultations*, Ottawa: CRSH, 2005.

TAMBURRI, R. « Women professors file complaint about research chairs program », *Actualités universitaires*, avril 2003, p. 25.

THOMPSON, J. *Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement, Canada, 1993 à 2004, et selon la province, 1993 à 2002*, Ottawa, Statistique Canada, 2005.

Adresses Internet citées

Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA) : http://www.acoa-apeca.gc.ca

Feuille de calcul de l'inflation de la Banque du Canada : www.bankofcanada.ca

Développement économique Canada pour les régions du Québec : www.dec-ced.gc.ca

Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) : www.innovation.ca

Fondation canadienne de la recherche sur les services de santé (FCRSS) : www.chsrf.ca

Programme des chaires de recherche du Canada : www.chairs.gc.ca

Stratégie d'innovation du Canada : www.innovation.gc.ca

Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) : www.cihr-irsc.gc.ca

Initiative fédérale de développement économique pour le Nord de l'Ontario : www.strategis.ic.gc.ca/epic/internet/infednor-fednor.nsf/fr/Home

Gouvernement du Canada : www.gc.ca

Gouvernement du Nouveau-Brunswick : www.gnb.ca

Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador : www.gov.nl.ca

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse : www.gov.ns.ca

Gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard : www.gov.pe.ca

Programme des coûts indirects : www.indirectcosts.gc.ca

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie : www.nserc-crsng.gc.ca

Réseaux de centres d'excellence (RCE) : www.nce.gc.ca

Fondation de l'innovation du Nouveau-Brunswick (FINB) : www.nbif.ca

Newfoundland and Labrador Centre for Applied Health Research (NLCAHR) : www.nlcahr.mun.ca

Nova Scotia Health Research Foundation : www.nshrf.ca

Prince Edward Island Health Research Institute : www.upei.ca/peihri/

Prince Edward Island Health Research Program :
www.gov.pe.ca/infopei/onelisting.php3?number=39371

Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) : **www.sshrc-crsh.ca**

Springboard Atlantic : **www.springboardatlantic.ca**

Statistique Canada : **www.statcan.ca**

Rapports spéciaux de la Banque TD : **www.td.com/economics/special/special.jsp**

Diversification de l'économie de l'Ouest Canada : **www.wd.gc.ca**